

## Ergebnisse der Anwendungsanalyse

Untersuchung von Standardsoftwareprodukten für die Bereiche  
Projektmanagement und Kundenbeziehungsmanagement

Projekt	Kommunikado – Unterstützung der Unternehmenskommunikation und Kundenbeziehungen von KMU durch interaktive Produkte
Fördermaßnahme	KMU-innovativ: IKT
Förderkennzeichen	01IS15040
Arbeitspaket	AP 1.2 – Anwendungs- und Datenanalyse
Autor	Jana Scholz, Hartmut Schmitt
Status	final
Klassifikation	öffentlich



### HK Business Solutions GmbH

Hartmut Schmitt  
Mellinweg 20  
66280 Sulzbach  
hartmut.schmitt@hk-bs.de

KMU  
(Konsortialführer)



### Custom Interactions UG

Dr.-Ing. Benjamin Franz  
Robert-Bosch-Straße 7  
64293 Darmstadt  
b.franz@custom-interactions.com

KMU  
(Konsortialpartner)



### eXirius IT Dienstleistungen GmbH

Michael Royar  
Juchem-Straße 24  
66571 Eppelborn  
michael.royar@exirius.de

KMU  
(Konsortialpartner)



### Ludwig-Maximilians-Universität München

Wirtschafts- und Organisationspsychologie  
Prof. Dr. Sarah Diefenbach  
Leopoldstr. 13  
80802 München

Hochschule  
(Konsortialpartner)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Abstract

Im Projekt Kommunikado werden Methoden und Werkzeuge entwickelt, die kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei einer bewussten und kompetenten Gestaltung ihrer Unternehmenskommunikation<sup>1</sup> und Kundenbeziehungen unterstützen.

Im Rahmen von „AP 1 – Bedarfs- und Anforderungsanalyse“ haben eXirius und HK Business Solutions analysiert und dokumentiert, welche typischen Unternehmensprozesse bzw. Anwendungsfälle es in den Bereichen Projektmanagement und Kundenbeziehungsmanagement gibt. Weiterhin haben sie untersucht, wie die identifizierten Anwendungsfälle von mehreren ausgewählten Softwareprodukten unterstützt werden und welche Stärken bzw. Schwächen die untersuchten Produkte haben.

## Schlagworte

Kundenbeziehungsmanagement, CRM, Projektmanagement, betriebliche Anwendungssoftware, Unternehmensprozesse, Use Cases, Anwendungsfälle

---

<sup>1</sup> Der Begriff Unternehmenskommunikation umfasst nach dem Verständnis des Projekts Kommunikado sämtliche Aktivitäten zwischen Unternehmen bzw. ihren internen und externen Stakeholdern, die auf den Austausch oder die Übertragung von Informationen ausgerichtet sind (interne und externe Kommunikation).

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorgehensweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Auswahl der Softwareanwendungen .....	4
1.2	Identifikation der Anwendungsbereiche .....	4
1.3	Dokumentation von Anwendungsfällen .....	5
1.4	Identifikation der relevanten Anwendungsfälle .....	5
1.5	Analyse der Softwareanwendungen .....	5
1.6	Highlights und Gesamtfazit .....	6
<b>2</b>	<b>Anwendungsfälle</b> .....	<b>7</b>
2.1	Anwendungsfälle im Bereich Projektmanagement .....	7
2.2	Anwendungsfälle im Bereich Kundenbeziehungsmanagement .....	19
<b>3</b>	<b>Funktionsumfang der untersuchten Produkte</b> .....	<b>26</b>
3.1	Matrix PM-Lösungen .....	26
3.2	Matrix CRM-Lösungen .....	29
<b>4</b>	<b>Highlights der untersuchten Produkte</b> .....	<b>32</b>
4.1	Highlights PM-Lösungen .....	32
4.2	Highlights CRM-Lösungen .....	35
<b>5</b>	<b>Gesamtfazit</b> .....	<b>37</b>
5.1	Fazit PM-Lösungen .....	37
5.2	Fazit CRM-Lösungen .....	38
5.3	Hosting von Anwendungen .....	39
	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>40</b>
	<b>Quellen</b> .....	<b>41</b>

# 1 Vorgehensweise

Thema von Kommunikado sind B2B-Kommunikation und -Kundenbeziehungen, insbesondere die Kommunikation in und zwischen Unternehmen bei der Durchführung von Projekten. In Arbeitspaket 1 wurde eine Bedarfs- und Anforderungsanalyse dieser Bereiche durchgeführt. Darauf aufbauend werden im weiteren Projektverlauf Tools bzw. Musterlösungen entwickelt, die leicht in bestehende Softwaresysteme für diese Bereiche integriert werden können.

## 1.1 Auswahl der Softwareanwendungen

Als Untersuchungsgegenstand für AP 1.2 (Anwendungs- und Datenanalyse) wurden Softwareanwendungen für das Projektmanagement (kurz: PM) und das Kundenbeziehungsmanagement (engl.: Customer Relationship Management, kurz: CRM) herangezogen, da dies typische Anwendungen sind, mit denen die Arbeit in den angesprochenen Bereichen unterstützt wird. Für die Untersuchung wurden insgesamt zwölf Produkte ausgewählt (fünf aus dem Bereich PM, sieben aus dem Bereich CRM). Untersucht wurden sowohl kommerzielle Produkte von Marktführern und mittelständischen Herstellern für die Zielgruppe KMU (PM: Microsoft Project [1], SharePoint [2], Wrike [3]; CRM: Bauknecht Softfolio [4], Microsoft Dynamics [5], myfactory [6], Sage CRM [7], Salesforce [8], SugarCRM [9], Vtiger [10]) als auch Open-Source-Systeme (PM: ProjectLibre [11], Redmine [12]). Diese Produkte spiegeln ein gewisses Spektrum der am Markt erhältlichen PM- bzw. CRM-Produkte wider. Hierdurch soll für den weiteren Projektverlauf sichergestellt werden, dass die Kommunikado- Methoden und -Tools prinzipiell auch zur Erweiterung bestehender Softwareprodukte geeignet sind.

## 1.2 Identifikation der Anwendungsbereiche

Im ersten Schritt wurde untersucht, in welchen Anwendungsbereichen diese Softwareprodukte üblicherweise eingesetzt werden. Hierzu verschafften sich eXirius und HKBS einen Überblick durch eine erste Untersuchung der genannten Produkte, durch diverse Literatur- und Internetquellen (vgl. [13] – [21]) sowie Expertenbefragungen.

Tabelle 1 stellt eine Übersicht der identifizierten Anwendungsbereiche für PM- bzw. CRM-Produkte dar:

<b>Projektmanagement</b>	<b>Customer Relationship Management</b>
Teamarbeit/Kommunikation	Arbeitsumgebung
Projektvorbereitung	Daten eingeben und bearbeiten
Projektplanung bzw. -strukturierung	Suchen von Datensätzen
Projektabwicklung	Filtern von Datensätzen
Projektcontrolling	Termin- und Aufgabenverwaltung
Dokumentenmanagement	Kontakt- und Dokumentenverwaltung
Reporting	Telefonieren und Anrufliste
Projektorganisation	E-Mail
Qualitätsmanagement	Telefax
Finanzmittelmanagement	Ausgabe von Daten
Konfigurationsmanagement	Import, Export und Abgleich
Multiprojektmanagement	Konfiguration Projekt
Kundenmanagement (CRM)	Konfiguration Ansichten
Präsentation	Konfiguration allgemein
Schnittstellen	Workflow-Designer
	Eingabemasken-Designer
	Benutzer- und Rechteverwaltung

**Tabelle 1: Übersicht der Anwendungsbereiche PM- und CRM-Produkte**

### 1.3 Dokumentation von Anwendungsfällen

Anschließend untersuchten eXirius und HKBS, welche typischen Unternehmensprozesse bzw. Anwendungsfälle es in diesen Anwendungsbereichen gibt. Sogenannte Anwendungsfälle (englisch: Use Cases, [22]) beschreiben die Interaktion der Nutzer mit einem System, z. B. mit einer Software. Diese Beschreibung ist abstrahiert von der konkreten technischen Umsetzung und erfolgt aus Sicht der jeweiligen Akteure. Sie ist daher gut geeignet, um den Funktionsumfang von Softwareprodukten zu dokumentieren und miteinander zu vergleichen. Use Cases wurden daher als Format gewählt, um die Analyse der PM- und CRM-Produkte in Kommunikado durchzuführen bzw. zu dokumentieren. In der Literatur gibt es eine Vielzahl von Vorlagen und Empfehlungen (vgl. z.B. [23], [24]), die bei der Ausarbeitung von Use Cases genutzt werden können. Für die Dokumentation in Kommunikado wurden folgende Use-Case-Attribute ausgewählt, die die grundlegenden Informationen zu den Anwendungsfällen enthalten:

- ID: Identifier des Anwendungsfalls
- Use Case: Name des Anwendungsfalls
- Akteur: beteiligte Person (z. B. Anwender)
- Teilbereich/Modul: betroffener Teilbereich bzw. verwendetes Modul, vgl. Kapitel
- Ziel: Ziele des Anwenders bzw. Interessen der Stakeholder, die erfüllt bzw. befriedigt werden sollen
- Beschreibung: kurze Zusammenfassung des Anwendungsfalls

Kapitel 2 enthält zwei Tabellen, in denen sämtliche identifizierte Use Cases aus den Bereichen PM und CRM in dieser Kurzform dokumentiert sind.

### 1.4 Identifikation der relevanten Anwendungsfälle

Nachdem alle Anwendungsfälle für die Bereiche PM und CRM erstellt waren, legten eXirius und HKBS in einem gemeinsamen Workshop fest, anhand welcher Anwendungsfälle die ausgewählten Produkte analysiert werden. Bei der Analyse sollten sämtliche Anwendungsfälle herangezogen werden, die in irgendeiner Art und Weise bedeutsam für das Thema Unternehmenskommunikation sind. Anwendungsfälle, bei denen keinerlei Kundenkommunikation stattfindet (bzw. vorbereitet oder aufbereitet wird), wurden dagegen nicht berücksichtigt. Diese nicht-relevanten Anwendungsfälle sind in den Tabellen in Kapitel 2 ausgegraut.

### 1.5 Analyse der Softwareanwendungen

Die Analyse der Softwareprodukte erfolgte anhand von Installationen aktueller Produktversionen. Es wurde pro Anwendungsfall festgehalten, ob eine entsprechende Funktionalität in der untersuchten Software vorhanden ist. Optional wurden positive bzw. negative Aspekte der Umsetzung in Form einer Anmerkung oder eines Screenshots dokumentiert. Pro Produkt wurden zudem die technischen Details, eine Zusammenfassung des Gesamteindrucks, Stärken und Schwächen sowie ein Fazit (mitsamt möglichen Ansätzen für die Toolentwicklung in Kommunikado) erfasst.

Die Ergebnisse der Untersuchung zum Funktionsumfang wurden jeweils in einer Matrix festgehalten (vgl. Kapitel 3). Durch diese Matrix ist ersichtlich, welche Funktionen in allen bzw. fast allen untersuchten Produkten der Gattung PM bzw. CRM vorhanden sind bzw. welche Funktionalitäten nur in einzelnen oder sehr wenigen Produkten vorhanden sind. Bei den Funktionalitäten, die in allen bzw. vielen Produkten vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass diese auch zum Funktionsumfang vieler anderer Standardprodukte gehören. Daher sollte in Kommunikado nach Möglichkeit auf diesen Funktionalitäten aufgesetzt werden, damit eine gute Übertragbarkeit der Ergebnisse auf beliebige andere Produkte gewährleistet ist.

## 1.6 Highlights und Gesamtfazit

Sämtliche Highlights der PM- bzw. CRM-Produkte, die bei der Analyse dieser Produkte auffielen, wurden in Form von Tabellen festgehalten (vgl. Kapitel 4). Bei der Gestaltung von Lösungen in AP 2 können diese Highlights gegebenenfalls als Inputlieferant für gute Umsetzungen dienen bzw. es kann versucht werden, auf den entsprechenden Softwareelementen aufzubauen.

Abschließend erstellten eXirius und HKBS für beide Produktgattungen ein Gesamtfazit (vgl. Kapitel 5). Hier sind jeweils die Charakteristiken aller untersuchten Produkte aus einem Bereich (PM bzw. CRM) zusammengefasst. Auch hier ist davon auszugehen, dass diese Charakteristiken ebenfalls vielen anderen Standardprodukten zu eigen sind.

## 2 Anwendungsfälle

### 2.1 Anwendungsfälle im Bereich Projektmanagement

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Teamarbeit / Kommunikation</b>			
1	Elemente hinzufügen	Persönlicher Überblick – Dashboard (projektübergreifend)	PM-Anwender	Einfaches Hinzufügen von Elementen	Der PM-Anwender fügt dem projektübergreifenden Dashboard Elemente hinzu.
2	Elemente bearbeiten oder entfernen	Persönlicher Überblick – Dashboard (projektübergreifend)	PM-Anwender	Elemente dem Arbeitsstil anpassen	Der PM-Anwender bearbeitet oder entfernt Elemente vom Dashboard.
3	Projektinformationen einsehen	Einzelprojektansicht	PM-Anwender	Übersichtsinformationen zu Einzelprojekt abrufen	Der PM-Anwender wechselt in die Einzelprojektansicht.
4	Projektteam einsehen	Projektteam	PM-Anwender	Alle Mitglieder meines Teams einsehen	Der PM-Anwender sieht die Mitglieder seines Projektteams ein.
5	Detailinformationen einblenden	Projektteam	PM-Anwender	Detailinformationen jeweils zu einem Mitarbeiter einsehen	Der PM-Anwender ruft zu einem Teammitglied Detailinformationen ab.
6	Termin (Eintrag) erstellen / bearbeiten	Projektkalender	PM-Anwender	Einzelnen Eintrag einfach erstellen oder ändern	Der PM-Anwender erstellt oder ändert einen Eintrag.
7	Serientermin erstellen	Projektkalender	PM-Anwender	Wiederkehrende Termine einfach planen	Der PM-Anwender erstellt einen Eintrag zu einem wiederkehrenden Ereignis.
8	Termin absagen/löschen	Projektkalender	PM-Anwender	Falsche Einträge absagen oder löschen	Der PM-Anwender sagt einen Termin ab oder löscht einen Eintrag.
9	Teilnehmer einladen	Projektkalender	PM-Anwender	Teilnehmer einem Eintrag hinzufügen	Der PM-Anwender fügt einem Eintrag oder Termin individuell Teilnehmer hinzu.
10	E-Mail verfassen / senden	E-Mail und Benachrichtigung	PM-Anwender	Mit einem Kontakt kommunizieren	Der PM-Anwender verfasst und sendet eine E-Mail an einen Kontakt.
11	Serienmail verfassen / senden	E-Mail und Benachrichtigung	PM-Anwender	Mit mehreren Kontakten gleichzeitig kommunizieren	Der PM-Anwender verfasst und sendet eine Serienmail an eine Kontaktliste.
12	E-Mail-Vorlage erstellen	E-Mail und Benachrichtigung	PM-Anwender	Einfaches Erstellen von Standard-E-Mails	Der PM-Anwender erstellt eine Vorlage für wiederkehrende Standard-E-Mails.

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Teamarbeit / Kommunikation</b>			
13	E-Mail-Ablage nutzen	E-Mail und Benachrichtigung	PM-Anwender	E-Mail einfach Archivieren für spätere Verwendung	Der PM-Anwender legt die E-Mail in einer entsprechenden Ablage für die spätere Verwendung ab.
14	Benachrichtigungen einrichten, aktivieren / deaktivieren	E-Mail und Benachrichtigung	PM-Anwender	Individuelle Benachrichtigungen einfach Einrichten und Anpassen	Der PM-Anwender legt individuelle Benachrichtigungsalgorithmen fest und kann diese nach Bedarf aktivieren oder deaktivieren.
15	Wiedervorlage aktivieren / deaktivieren	E-Mail und Benachrichtigung	PM-Anwender	Einzelne E-Mails oder Aufgaben einfach in Wiedervorlage legen	Der PM-Anwender aktiviert oder deaktiviert die Wiedervorlage für einzelne E-Mails oder Aufgaben.
16	Kommentar hinzufügen	Kommentare	PM-Anwender	Einfaches Kommentieren von Beiträgen	Der PM-Anwender kommentiert einen Beitrag / Aktivität.
17	Datei an Kommentar anhängen	Kommentare	PM-Anwender	Kommentare einfach mit Dateien verknüpfen	Der PM-Anwender fügt einem Kommentar eine Datei hinzu.
18	Chat starten / beenden	Chat	PM-Anwender	Kommunikation über den gewünschten Kanal	Der PM-Anwender startet / beendet die Chat-Unterhaltung mit einem anderen Teammitglied.
19	Raum einrichten	Virtueller Konferenzraum	PM-Admin	Einfaches Einrichten eines virtuellen Konferenzraums	Der PM-Admin richtet einen virtuellen Raum für z.B. standortübergreifende Meetings ein.
20	Rechte und Freigaben festlegen	Virtueller Konferenzraum	PM-Admin	Einfaches Zuweisen von Rechten und Freigaben für einzelne Teilnehmer	Der PM-Admin weist jedem Teilnehmer benutzerspezifische Rechte und Freigaben zu.
21	Konferenz beitreten / verlassen	Virtueller Konferenzraum	PM-Anwender	Einfaches Betreten oder Verlassen des Konferenzraums	Der PM-Anwender betritt oder verlässt einen virtuellen Konferenzraum.
22	Zugriff über mobiles Endgerät	Mobile App	PM-Anwender	Einfaches Zugreifen durch mobile Endgeräte	Der PM-Anwender greift über ein mobiles Endgerät auf das PM-System zu.
23	Aktivitätshistorie aufrufen	Aktivitäts-Stream (Verlaufsprotokoll)	PM-Anwender	Erhalten einer schnellen Übersicht zum Aktivitätsverlauf	Der PM-Anwender sieht die letzten Aktivitäten innerhalb des Projekts oder projektübergreifend.
24	Spracheinstellungen ändern	Mehrsprachige Benutzeroberfläche(Konfiguration)	PM-Admin	Sprache an den jeweiligen Benutzer einfach anpassen	Der PM-Admin legt die System-Sprache benutzerspezifisch fest.
25	Benutzerprofil konfigurieren	Benutzerprofil	PM-Admin	Einfache Benutzerverwaltung	Der PM-Admin sieht das Benutzerprofil ein und kann Änderungen vornehmen.



ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Teamarbeit / Kommunikation</b>			
26	Forumsthema / Beitrag erstellen	Foren	PM-Anwender	Einfaches Anlegen von neuen Themen und Erstellen von Beiträgen	Der PM-Anwender erstellt ein Forumsthema oder erstellt einen Beitrag.
27	News erstellen	News	PM-Anwender	Einfaches Erstellen von einer News	Der PM-Anwender erstellt einen News-Beitrag.
28	Prozessbeschreibungen / Arbeitsanweisungen zugreifen	Wiki	PM-Anwender	Einfaches Zugreifen auf Prozess- und Arbeitsanweisungen	Der PM-Anwender greift auf Prozess- und Arbeitsanweisungen zu.
		<b>Projektvorbereitung</b>			
29	Zielformulierung mit Vorlagen	Zieldefinition	PM-Anwender	Einfaches Erfassen und Darstellen von Zielen	Der PM-Anwender formuliert die Ziele anhand von Vorlagen.
30	Zieldarstellung (Hierarchie, Beziehungen)	Zieldefinition	PM-Anwender	Verknüpfung und Visualisierung von Zielen	Der PM-Anwender verknüpft einzelne Ziele miteinander und stellt diese z.B. in einer Zielhierarchie dar.
31	Stakeholder eintragen	Stakeholdermanagement	PM-Anwender	Einfaches Eintragen von (neuen) Stakeholdern	Der PM-Anwender erfasst einen neuen Kontakt / Stakeholder und hinterlegt die Kontaktinformationen.
32	Erfassen der Potentiale und Interessen	Stakeholdermanagement	PM-Anwender	Einfaches Hinterlegen bzw. Erfassen von Potentialen und Interessen	Der PM-Anwender hinterlegt die Stakeholder mit Potentialen und Interessen (mit projektrelevanten Informationen).
33	Analyse (z.B. Stakeholder-Matrix)	Stakeholdermanagement	PM-Anwender	Einfaches Visualisieren der Stakeholder	Der PM-Anwender stellt die Stakeholder z.B. in einer Matrix dar.
34	Erfassen der Rahmenbedingungen	Umfeldanalyse	PM-Anwender	Einfaches Erfassen der Rahmenbedingungen	Der PM-Anwender erfasst die Projektrahmenbedingungen, wie Standards, Normen, Gesetze etc.
35	Risiken und Eintrittswahrscheinlichkeit erfassen	Risikomanagement	PM-Anwender	Risiken erfassen und verwalten	Der PM-Anwender erfasst und verwaltet die Risiken und hinterlegt individuelle Eintrittswahrscheinlichkeiten.
36	Ausgabe Risikoliste	Risikomanagement	PM-Anwender	Risiken erfassen und verwalten	Der PM-Anwender lässt sich die Risiken in einer Liste ausgeben, um diese z.B. auszudrucken oder zu versenden.

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Projektvorbereitung</b>			
37	Maßnahmen festlegen und automatische Berechnung vornehmen	Risikomanagement	PM-Anwender	Maßnahmen festlegen und deren Auswirkungen darstellen	Der PM-Anwender legt Maßnahmen für einzelne Risiken fest und sieht welche Auswirkungen diese haben.
38	Eskalations- und Deeskalationsmechanismen definieren	Risikomanagement	PM-Anwender	Einrichten von automatischen Mechanismen	Der PM-Anwender definiert Mechanismen bei Eskalation und zur Deeskalation.
		<b>Projektplanung bzw. -strukturierung</b>			
39	Phasen festlegen	Phasenplan	PM-Anwender	Einfaches Erfassen und Darstellen von Phasen und Strukturen	Der PM-Anwender legt die Projektphasen individuell fest.
40	Phasenplan erstellen	Phasenplan	PM-Anwender	Einfaches Erfassen und Darstellen von Phasen und Strukturen	Der PM-Anwender erstellt einen Phasenplan.
41	Phasenplan anpassen	Phasenplan	PM-Anwender	Einfaches Erfassen und Darstellen von Phasen und Strukturen	Der PM-Anwender ändert oder löscht einzelne Phasen.
42	PSP als Baumstruktur	PSP	PM-Anwender	Einfaches Erfassen und Darstellen von Phasen und Strukturen	Der PM-Anwender lässt sich die Aktivitäten in einer Baumstruktur ausgeben.
43	PSP als Organigramm	PSP	PM-Anwender	Einfaches Erfassen und Darstellen von Phasen und Strukturen	Der PM-Anwender lässt sich die Aktivitäten als ein Organigramm ausgeben.
44	Teilprojekte definieren	Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine	PM-Anwender	Einfaches Hinzufügen von neuen (Teil-)Projekten	Der PM-Anwender legt ein neues Teilprojekt fest.
45	Arbeitspaket / Aufgaben erstellen	Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine	PM-Anwender	Aufgaben einfach planen	Der PM-Anwender erstellt eine neue Aufgabe.
46	Aufgabe bearbeiten	Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine	PM-Anwender	Aufgaben einfach planen	Der PM-Anwender bearbeitet eine Aufgabe.
47	Aufgaben ausgeben	Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine	PM-Anwender	Aufgaben einfach planen	Der PM-Anwender lässt sich eine oder mehrere Aufgaben anzeigen (z.B. nicht-abgeschlossen).

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Projektplanung bzw. -strukturierung</b>			
48	Meilensteine definieren	Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine	PM-Anwender	Meilensteine einfach planen	Der PM-Anwender definiert Meilensteine und plant sie im Projektverlauf.
49	Struktur- und Gliederungsebenen wechseln / verwalten	Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine	PM-Anwender	Projektstrukturen und -ebenen verwalten	Der PM-Anwender wechselt die Ebene oder in eine andere Strukturansicht.
50	Arbeitsanweisungen in Checklisten hinterlegen	Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine	PM-Anwender	Einfaches Hinterlegen von Anweisungen / Prozessen	Der PM-Anwender legt Arbeitsanweisungen in Form von Checklisten an.
51	Arbeitsanweisungen als Workflow hinterlegen	Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine	PM-Anwender	Einfaches Hinterlegen von Anweisungen / Prozessen	Der PM-Anwender legt einen Workflow zu einer bestimmten Aktivität an.
52	Vorgang definieren	Termin- und Ablaufplanung	PM-Anwender	Einfaches Definieren und Verwalten von Vorgängen	Der PM-Anwender legt einen neuen Vorgang an.
53	Anfang- und Endtermin definieren	Termin- und Ablaufplanung	PM-Anwender	Einfaches Definieren und Verwalten von Vorgängen	Der PM-Anwender legt individuell einen Anfangstermin und Endtermin fest oder lässt sich diese anhand der Dauer des Vorgangs automatisch berechnen.
54	Anordnungsbeziehungen festlegen	Termin- und Ablaufplanung	PM-Anwender	Einfaches Definieren und Verwalten von Vorgängen	Der PM-Anwender legt die Beziehungen zwischen Vorgängen einzeln fest.
55	Projektübergreifende Anordnungsbeziehungen berechnen	Termin- und Ablaufplanung	PM-Anwender	Einfaches Definieren und Verwalten von Vorgängen	Der PM-Anwender berechnet projektübergreifende Anordnungsbeziehungen und lässt sich z.B. kritische Ressourcen anzeigen.
56	Gantt-Diagramm erstellen	Gantt-Diagramm	PM-Anwender	Einfaches Definieren und Verwalten von Vorgängen	Der PM-Anwender stellt die Vorgänge als Gantt-Diagramm dar.
57	Anzeigeoptionen anpassen (z.B. kritischer Pfad)	Gantt-Diagramm	PM-Anwender	Einfaches Definieren und Verwalten von Vorgängen	Der PM-Anwender lässt sich den kritischen Pfad anzeigen und/oder ändert die Darstellung, z.B. Tag, Monat, Jahr etc.
58	Plan-Aufwand erfassen	Aufwands- und Ressourcenplanung	PM-Anwender	Planwerte in System übernehmen	Der PM-Anwender übernimmt die Planwerte in das System zur weiteren Planung.
59	Struktur- und Aufwandsplan erstellen	Aufwands- und Ressourcenplanung	PM-Anwender	Verarbeitung / Aufbereitung der Informationen bzw. Daten	Der PM-Anwender erstellt einen Struktur- oder Aufwandsplan für das Projekt oder projektübergreifend.

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Projektplanung bzw. -strukturierung</b>			
60	Teampassung per Drag & Drop	Aufwands- und Ressourcenplanung	PM-Anwender	Einfaches Zuordnen von Teammitgliedern zu einzelnen Aktivitäten	Der PM-Anwender ordnet mit Drag & Drop die Teammitglieder den Aktivitäten zu.
61	Automatische Anpassung der Planwerte vornehmen	Aufwands- und Ressourcenplanung	PM-Anwender	Planwerte leicht anpassen	Der PM-Anwender aktiviert die automatische Anpassung.
62	Anlegen von Ressourcengruppen und Anforderungsprofilen	Aufwands- und Ressourcenplanung	PM-Anwender	Einfaches Anlegen von Ressourcengruppen und Profilen	Der PM-Anwender hinterlegt die Anforderungen in einem Profil.
63	Abgleich Anforderungsprofil mit Leistungsprofil vornehmen	Aufwands- und Ressourcenplanung	PM-Anwender	Einfaches Abgleichen von Aufwänden und Ressourcen	Der PM-Anwender vergleicht verschiedene Profile miteinander.
64	Ressourcen beantragen / anfordern (Workflow)	Aufwands- und Ressourcenplanung	PM-Anwender	Einfaches Beantragen von Ressourcen	Der PM-Anwender fordert die Ressource bei der zuständigen Stelle an, z.B. über ein Formular.
65	Kosten Vorgängen / Arbeitspaketen zuordnen	Kostenplanung	PM-Anwender	Einfaches Zuordnen und Verwalten von Kosten(-planwerten)	Der PM-Anwender ordnet einzelnen Vorgängen Ressourcen mit verschiedenen Kostensätzen zu.
66	Kostenarten, -stellen und -träger definieren	Kostenplanung	PM-Anwender	Einfaches Zuordnen und Verwalten von Kosten(-planwerten)	Der PM-Anwender legt verschiedene Ressourcen bzw. -gruppen nach Kostenarten, -stellen und -trägern an.
67	Projektkostenrechnung nach Arten, Trägern, Stellen	Kostenplanung	PM-Anwender	Einfaches Zuordnen und Verwalten von Kosten(-planwerten)	Der PM-Anwender ruft die Kosten individuell nach Arten, Stellen oder Trägern auf.
68	Basisplan erstellen	Basisplan	PM-Anwender	Einfaches Zuordnen und Verwalten von Kosten(-planwerten)	Der PM-Anwender erstellt ein oder (mehrere) Basispläne.
69	Übersicht Planungs-Konflikte anzeigen	Konflikt-Monitor	PM-Anwender	Schnelles Erfassen von Planungs-Konflikten	Der PM-Anwender sieht auf einem Blick, wo ggf. Planungskonflikte bestehen (z.B. Ressourcen).
70	Details Planungskonflikte anzeigen	Konflikt-Monitor	PM-Anwender	Detailinformationen schnell abrufen	Der PM-Anwender ruft Detailinformationen zu einzelnen Konflikten auf und passt die Planung an.

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Projektplanung bzw. -strukturierung</b>			
71	Filter- und Strukturierungsfunktion nutzen	Filter und Strukturierung	PM-Anwender	Einfaches und individuelles Filtern und Strukturieren von Inhalten	Der PM-Anwender legt individuelle Kriterien für die Filterung und Strukturierung von Daten fest und lässt sich diese anzeigen.
72	Vorlagen verwalten	Vorlagen / Checklisten	PM-Anwender	Einfaches Erstellen und Verwalten von Vorlagen	Der PM-Anwender greift auf hinterlegte Vorlagen zu und ändert oder löscht diese.
73	Vorlage erstellen	Vorlagen / Checklisten	PM-Anwender	Einfaches Erstellen und Verwalten von Vorlagen	Der PM-Anwender erstellt eine neue Vorlage und speichert diese für eine spätere Verwendung.
74	Vorlage nutzen	Vorlagen / Checklisten	PM-Anwender	Einfaches Erstellen und Verwalten von Vorlagen	Der PM-Anwender greift auf hinterlegte Vorlagen zu und verwendet diese für eine Aktion.
		<b>Projektabwicklung</b>			
75	Kapazität abgleichen (Verknüpfung Personalwesen)	Termin- und Ressourcenmanagement	PM-Anwender	Kapazität im Projektverlauf abgleichen bzw. kontrollieren	Der PM-Anwender gleicht die Kapazität eines Projektmitarbeiters mit der Kapazität im Unternehmenskontext (Personalwesen) ab.
76	Mitarbeiterdaten einsehen und verwalten	Termin- und Ressourcenmanagement	PM-Anwender	Einfaches Verwalten und Bearbeiten der Mitarbeiterdaten	Der PM-Anwender verwaltet und bearbeitet die Mitarbeiterdaten, wie Verfügbarkeit, Stundensatz, Urlaub etc.
77	Mitarbeiterdaten in Urlaubsmanagement übernehmen	Termin- und Ressourcenmanagement	PM-Anwender	Frühzeitig Kapazitätsschwankungen ausgleichen	Der PM-Anwender aktiviert automatische Übertragung der Mitarbeiterdaten in das Urlaubsmanagement.
78	Verfügbarkeit modellieren	Termin- und Ressourcenmanagement	PM-Anwender	Modellierung von unterschiedlichen Verfügbarkeiten der Projektmitarbeiter	Der PM-Anwender modelliert anhand unterschiedlicher Verfügbarkeiten den weiteren Projektverlauf.
79	Automatische Optimierung Ressourceneinsatz vornehmen	Termin- und Ressourcenmanagement	PM-Anwender	Optimierung des Ressourceneinsatz	Der PM-Anwender nutzt die automatische Optimierung für den Ressourceneinsatz.
80	Aufgaben priorisieren	Termin- und Ressourcenmanagement	PM-Anwender	Besseres Einschätzen der Wichtigkeit von Aktivitäten	Der PM-Anwender priorisiert zur besseren Strukturierung und Abarbeitung die Aufgaben für die Projektmitarbeiter.

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Projektentwicklung</b>			
81	Arbeitszeit erfassen	Aufwandserfassung (Zeit und Kosten)	PM-Anwender	Einfaches Erfassen / Zuordnen von Arbeitszeiten und angefallenen Kosten	Der PM-Anwender erfasst die exakt angefallenen Arbeitszeiten.
82	Arbeitszeit zuordnen	Aufwandserfassung (Zeit und Kosten)	PM-Anwender	Einfaches Erfassen / Zuordnen von Arbeitszeiten und angefallenen Kosten	Der PM-Anwender ordnet die erfasste Zeit einem Vorgang oder Aktivität zu.
83	Kosten erfassen	Aufwandserfassung (Zeit und Kosten)	PM-Anwender	Einfaches Erfassen / Zuordnen von Arbeitszeiten und angefallenen Kosten	Der PM-Anwender erfasst die exakt angefallenen Kosten.
84	Kosten zuordnen	Aufwandserfassung (Zeit und Kosten)	PM-Anwender	Einfaches Erfassen / Zuordnen von Arbeitszeiten und angefallenen Kosten	Der PM-Anwender ordnet die erfassten Kosten einem Vorgang oder Aktivität zu.
85	Ticket erstellen und verwalten	Ticket-System (z.B. Änderungsanträge)	PM-Anwender	Einfache Verwaltung von Tickets	Der PM-Anwender erstellt oder verwaltet die für ihn relevanten Tickets.
86	Ticket archivieren	Ticket-System (z.B. Änderungsanträge)	PM-Anwender	Einfache Archivierung von Projektdokumenten	Der PM-Anwender archiviert die Tickets im zugehörigen Projektarchiv bzw. nutzt die automatische Archivierung.
		<b>Projektcontrolling</b>			
87	Benutzerspezifische Größen definieren	Controlling-Größen und Metriken	PM-Anwender	Individuelle Anpassung von Zielgrößen und Benachrichtigungen	Der PM-Anwender legt spezifische Größen zur Überwachung des Projektfortschritts fest.
88	Automatische Benachrichtigung aktivieren	Controlling-Größen und Metriken	PM-Anwender	Individuelle Anpassung von Zielgrößen und Benachrichtigungen	Der PM-Anwender aktiviert die automatische Benachrichtigung für die Kontrollgrößen.
89	Soll-Ist Vergleiche durchführen	Soll-Ist-Vergleiche	PM-Anwender	Einfache Vergleiche und Analysen durchführen	Der PM-Anwender führt einfache Soll-Ist-Vergleiche durch, z.B. Kosten, Stunden, Termine.
90	Darstellung anpassen	Soll-Ist-Vergleiche	PM-Anwender	Einfache Vergleiche und Analysen durchführen	Der PM-Anwender ändert die Darstellungsform oder die zu Grunde liegenden Daten.
91	Analyse erstellen (MTA, KTA, EVA)	Trendanalysen, Szenarien, Prognosen	PM-Anwender	Einfache Vergleiche und Analysen durchführen	Der PM-Anwender führt z.B. eine MTA aus und kann sich diese ausgeben lassen.

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Projektcontrolling</b>			
92	Darstellung / Dimensionen anpassen	Trendanalysen, Szenarien, Prognosen	PM-Anwender	Einfache Vergleiche und Analysen durchführen	Der PM-Anwender ändert die Darstellung des Vergleichs oder die zu Grunde liegenden Daten.
93	Szenario / Prognose wählen	Trendanalysen, Szenarien, Prognosen	PM-Anwender	Einfache Vergleiche und Analysen durchführen	Der PM-Anwender wählt ein vordefiniertes Szenario und die Prognosemethode.
94	Parameter ändern	Trendanalysen, Szenarien, Prognosen	PM-Anwender	Einfache Vergleiche und Analysen durchführen	Der PM-Anwender ändert die Parameter des Szenarios oder der Prognose.
95	Szenario / Prognose berechnen / durchführen	Trendanalysen, Szenarien, Prognosen	PM-Anwender	Einfache Vergleiche und Analysen durchführen	Der PM-Anwender lässt die führt die Prognose bzw. die Berechnung automatisch ausführen.
96	Mitarbeiterzuordnungen vornehmen	Datenschutz	PM-Anwender	Teamdaten und -rechte verwalten	Der PM-Anwender ordnet die Mitarbeiter den Projekten zu.
97	Anonymisierung durchführen	Datenschutz	PM-Anwender	Teamdaten und -rechte verwalten	Der PM-Anwender anonymisiert Daten und Dokumente bei der Projektarchivierung.
		<b>Dokumentenmanagement</b>			
98	Dokument drucken	Dokumentenverwaltung	PM-Anwender	Einfaches Drucken von Dokumenten	Der PM-Anwender druckt das Dokument aus.
99	Dokument anhängen	Dokumentenverwaltung	PM-Anwender	Dokumente einer Aktion oder Aktivität anhängen	Der PM-Anwender hängt ein Dokument einer bestimmten Aktion oder Aktivität an.
100	Dokument bearbeiten / löschen	Dokumentenverwaltung	PM-Anwender	Einfaches Verwalten von Dokumenten	Der PM-Anwender bearbeitet das Dokument oder die Dokumentinformationen oder -rechte oder löscht ein Dokument komplett.
101	Dokument archivieren	Dokumentenverwaltung	PM-Anwender	Einfaches Verwalten von Dokumenten	Der PM-Anwender archiviert ein Dokument im Sinne der Projektarchivierung oder zur späteren Verwendung.
102	Such- und Filterfunktion nutzen	Dokumentenverwaltung	PM-Anwender	Einfaches Verwalten von Dokumenten	Der PM-Anwender nutzt die Such- oder Filterfunktion um sich eine Auswahl anzeigen zu lassen.
103	Beschreibungen einblenden / ausblenden	Beschreibungen / Bemerkungen	PM-Anwender	Einfaches Abrufen von Zusatzinformationen	Der PM-Anwender ruft Zusatzinformationen z.B. zu einem Projektdokument ab.

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Reporting</b>			
104	Bericht / Dokument senden	Berichte	PM-Anwender	Dokument über gewünschten Kanal senden	Der PM-Anwender sendet ein Dokument z.B. an ein anderes Teammitglied.
105	Vorlage verwenden	Berichte	PM-Anwender	Einfaches Erstellen von Berichten	Der PM-Anwender erstellt einen Bericht mit einer Vorlage.
106	Eigenen Bericht erstellen	Berichte	PM-Anwender	Einfaches Erstellen von Berichten	Der PM-Anwender legt die Inhalte / Elemente des Berichtes individuell fest.
		<b>Projektorganisation</b>			
107	Zugang einrichten	Zugriffsrechte und -verwaltung	PM-Admin	Einrichten und Verwalten von neuen Benutzern	Der PM-Admin richtet einen neuen Benutzerzugang ein.
108	Zugriffsrechte je Anwender festlegen	Zugriffsrechte und -verwaltung	PM-Admin	Einrichten und Verwalten von neuen Benutzern	Der PM-Admin legt allgemeine bzw. übergeordnete Zugriffsrechte einzelne Benutzer fest.
109	Definition und Vergabe von Gruppenrechten	Zugriffsrechte und -verwaltung	PM-Admin	Einrichten und Verwalten von neuen Benutzern	Der PM-Admin richtet und vergibt Gruppenrechten für bestimmte Module.
110	Rollenbeschreibung definieren / zuordnen / ändern	Zugriffsrechte und -verwaltung	PM-Admin	Zugriff auf und innerhalb des Systems regeln (Verantwortung und Kompetenzen festlegen)	Der PM-Admin richtet Rollen für die Arbeit mit dem PM-System ein bzw. bearbeitet diese.
111	Projektorganisation visualisieren	Projektorganisation	PM-Anwender	Veranschaulichung der Projektorganisation	Der PM-Anwender stellt die Projektorganisation (Struktur) grafisch dar.
		<b>Qualitätsmanagement</b>			
112	Vorlagen / Checklisten nutzen	Workflow und Prozesssteuerung	PM-Anwender	Workflow und Prozesse hinterlegen	Der PM-Anwender nutzt eine Vorlage oder Checkliste.
113	Workflow und Prozesse anzeigen	Workflow und Prozesssteuerung	PM-Anwender	Workflow und Prozesse hinterlegen	Der PM-Anwender lässt sich die definierten Workflows oder Prozesse eines Projektes anzeigen.
114	Workflow definieren / ändern	Workflow und Prozesssteuerung	PM-Anwender	Workflow und Prozesse hinterlegen	Der PM-Anwender definiert oder ändert einen Workflow.
		<b>Finanzmittelmanagement</b>			
115	Erfassung der Erträge (Zeit, Betrag)	Finanzierungsplan	PM-Anwender	Umfassendes Finanzmittelmanagement durchführen	Der PM-Anwender erfasst die ggf. anfallenden Erträge eines Projektes, Teilprojekt etc.



ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Finanzmittelmanagement</b>			
116	Finanzierungsplan erstellen	Finanzierungsplan	PM-Anwender	Umfassendes Finanzmittelmanagement durchführen	Der PM-Anwender erstellt auf Grundlage der Planwerte einen Finanzierungsplan.
117	Daten an Rechnungswesen übermitteln	Rechnungswesen	PM-Anwender	Umfassendes Finanzmittelmanagement durchführen	Der PM-Anwender aktiviert die automatische Übermittlung der Daten an das Rechnungswesen.
118	Business-Plan erstellen	Ggf. Business-Plan	PM-Anwender	Umfassendes Finanzmittelmanagement durchführen	Der PM-Anwender erstellt auf Grundlage der Planwerte einen umfassenden Businessplan.
		<b>Konfigurationsmanagement</b>			
119	Konfigurationen verwalten	Konfigurationsbuchführung	PM-Anwender	Einsicht und Nachvollziehbarkeit von Änderungen	Der PM-Anwender lässt sich die Konfigurationen nach Bereichen anzeigen.
120	Prozesse/Aktivitäten anzeigen	Konfigurationsbuchführung	PM-Anwender	Einsicht und Nachvollziehbarkeit von Änderungen	Der PM-Anwender ruft Detailinformationen zu einzelnen Einstellungen und Änderungen ab.
		<b>Multiprojektmanagement</b>			
121	Mehrere Projekte verwalten	Projektübergreifende Verwaltung	PM-Anwender	Einfaches Verwalten von mehreren Projekten	Der PM-Anwender verwaltet mehrere und unterschiedliche Projekte gleichzeitig.
122	Projekt hinzufügen	Projektübergreifende Verwaltung	PM-Anwender	Neues Projekt in ein Multiprojekt-Umfeld eingliedern	Der PM-Anwender fügt ein neues Projekt hinzu und verwaltet es zusammen mit seinen anderen Projekten.
123	Projekt entfernen bzw. archivieren	Projektübergreifende Verwaltung	PM-Anwender	Abgeschlossene Projekte entfernen	Der PM-Anwender löscht ein Projekt oder archiviert es.
124	Abhängigkeiten anzeigen	Projektübergreifende Verwaltung	PM-Anwender	Projektübergreifende Darstellung von Abhängigkeiten	Der PM-Anwender lässt sich Abhängigkeiten zwischen den Projekten anzeigen.
125	Portfolio-Struktur darstellen	Portfolio-Struktur	PM-Anwender	Projektübergreifende Darstellung von Abhängigkeiten	Der PM-Anwender wählt eine Darstellung und lässt sich die Abhängigkeiten hervorheben.
		<b>Kundenmanagement (CRM)</b>			
126	Kundendaten erfassen	Kundendatenbank	PM-Anwender	Einfaches Erfassen, Verwalten und Nutzen von Kundendaten	Der PM-Anwender erfasst neue Kundendaten für eine spätere Verwendung.
127	Kundendaten nutzen (Rundschreiben, Rechnung, Angebot)	Kundendatenbank	PM-Anwender	Einfaches Erfassen, Verwalten und Nutzen von Kundendaten	Der PM-Anwender greift auf die Kundendaten zu, um z. B. eine Mail zu senden.

ID	Use Case	Teilbereich / Modul	Akteur	Ziel	Beschreibung
		<b>Präsentation</b>			
128	Layoutanpassung vornehmen	Konfiguration Ansichten / Layout	PM-Anwender	Oberflächen und Layout anpassen	Der PM-Anwender passt Oberflächen und Layout verschiedener Module und Funktionen benutzerspezifisch an.
129	Layoutvorlagen (für Ausgabe-medium) erstellen	Konfiguration Ansichten / Layout	PM-Anwender	Oberflächen und Layout von Dokumenten anpassen	Der PM-Anwender legt ein bestimmtes Layout für ein bestimmtes Ausgabemedium an.
130	Grafikformat auswählen	Ausgabe	PM-Anwender	Ausgabeformat für Daten auswählen	Der PM-Anwender wählt ein Ausgabeformat für einen Datensatz aus.
		<b>Schnittstellen</b>			
131	Daten importieren	Import, Export, Abgleich	PM-Anwender	Datentransfer und -abgleich durchführen	Der PM-Anwender importiert Daten aus einem Fremdsystem(-software).
132	Daten exportieren	Import, Export, Abgleich	PM-Anwender	Datentransfer und -abgleich durchführen	Der PM-Anwender exportiert Daten zur Verwendung mit einem Drittsystem.
133	Datenabgleich	Import, Export, Abgleich	PM-Anwender	Datentransfer und -abgleich durchführen	Der PM-Anwender aktiviert den automatischen Abgleich von Daten bei Erfassung oder Import.

**Tabelle 2: Anwendungsfälle Projektmanagement**

## 2.2 Anwendungsfälle im Bereich Kundenbeziehungsmanagement

ID	Use Case	Akteur	Teilbereich/Modul	Ziel	Beschreibung
1	Programmfenster anpassen	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Elemente der Arbeitsumgebung einfach ändern bzw. an den Arbeitsstil anpassen	Der CRM-Anwender passt die Anzeige der Programmfenster benutzerspezifisch an.
2	Listenansicht anpassen	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Elemente der Arbeitsumgebung einfach ändern bzw. an den Arbeitsstil anpassen	Der CRM-Anwender passt die Anzeige einer oder mehrerer Listen benutzerspezifisch an.
3	Containeransicht anpassen	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Elemente der Arbeitsumgebung einfach ändern bzw. an den Arbeitsstil anpassen	Der CRM-Anwender passt die Anzeige eines oder mehrerer Container in einer Eingabemaske benutzerspezifisch an.
4	Tabellenspalten konfigurieren	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Elemente der Arbeitsumgebung einfach ändern bzw. an den Arbeitsstil anpassen	Der CRM-Anwender passt die Anzeige von Tabellenspalten benutzerspezifisch an.
5	Darstellung konfigurieren	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Elemente der Arbeitsumgebung einfach ändern bzw. an den Arbeitsstil anpassen	Der CRM-Anwender konfiguriert die Darstellungsoptionen (z. B. Schrift, Farben).
6	Symbolleiste oder Menüleiste anpassen	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Elemente der Arbeitsumgebung einfach ändern bzw. an den Arbeitsstil anpassen	Der CRM-Anwender passt die Anzeige von Symbol- bzw. Menüleisten benutzerspezifisch an.
7	Schaltfläche hinzufügen, ändern oder entfernen	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Elemente der Arbeitsumgebung einfach ändern bzw. an den Arbeitsstil anpassen	Der CRM-Anwender fügt einer Ansicht eine Schaltfläche hinzu bzw. ändert oder entfernt diese.
8	Menüeintrag hinzufügen, ändern oder entfernen	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Elemente der Arbeitsumgebung einfach ändern bzw. an den Arbeitsstil anpassen	Der CRM-Anwender fügt einem Menü einen Eintrag hinzu bzw. ändert oder entfernt diesen.
9	Tastenkombination definieren	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Dateneingabe vereinfachen	Der CRM-Anwender definiert eine neue Tastenkombination.
10	Textbaustein erstellen	CRM-Anwender	Arbeitsumgebung	Dateneingabe vereinfachen, Datenqualität verbessern	Der CRM-Anwender definiert einen neuen Textbaustein.
11	Auto-Protokoll verwenden	CRM-Admin	Arbeitsumgebung	Automatischen Nachweis über Aktivitäten erstellen	Der CRM-Admin definiert, welche Einträge in welche Felder vorgenommen werden, wenn bestimmte Aktionen ausgeführt werden.

ID	Use Case	Akteur	Teilbereich/Modul	Ziel	Beschreibung
12	Datensatz (Firma, Person, Beleg, Projekt, Produkt ...) neu anlegen	CRM-Anwender	Daten eingeben und bearbeiten	Neuen Datensatz einfach erfassen	Der CRM-Anwender erfasst einen neuen Datensatz.
13	Datensatz bearbeiten	CRM-Anwender	Daten eingeben und bearbeiten	Bestehenden Datensatz einfach ändern	Der CRM-Anwender bearbeitet einen Datensatz.
14	Datensatz duplizieren	CRM-Anwender	Daten eingeben und bearbeiten	Neuen Datensatz einfach erfassen	Der CRM-Anwender dupliziert einen Datensatz.
15	Datensatz löschen	CRM-Anwender	Daten eingeben und bearbeiten	Falsche/veraltete Datensätze einfach entfernen	Der CRM-Anwender löscht einen Datensatz.
16	Datensätze sortieren	CRM-Anwender	Daten eingeben und bearbeiten	Datensätze einfach ordnen, um diese weiter zu bearbeiten	Der CRM-Anwender sortiert eine Liste / einen Container mit Datensätzen.
17	Auf einen Datensatz verweisen	CRM-Anwender	Daten eingeben und bearbeiten	Datensatz einfach weiterleiten bzw. auffinden	Der CRM-Anwender erstellt und versendet einen Verweis (Link) auf einen Datensatz.
18	Datensätze zusammenführen	CRM-Anwender	Daten eingeben und bearbeiten	Datenqualität verbessern	Der CRM-Anwender führt zwei Datensätze zu einem Datensatz zusammen.
19	Favoriten organisieren	CRM-Anwender	Daten eingeben und bearbeiten	Häufig verwendete Datensätze einfach auffinden	Der CRM-Anwender verwaltet die Ordnerstruktur mit seinen Favoriten des CRM-Systems.
20	Suche durchführen	CRM-Anwender	Suchen von Datensätzen	Datensätze einfach auffinden	Der CRM-Anwender führt eine Volltextsuche aus, um einen oder mehrere Datensätze aufzufinden.
21	Suche verfeinern	CRM-Anwender	Suchen von Datensätzen	Datensätze einfach auffinden	Der CRM-Anwender verfeinert seine Volltextsuche, um einen oder mehrere Datensätze aufzufinden.
22	Suchen und ersetzen	CRM-Anwender	Suchen von Datensätzen	Datenqualität verbessern	Der CRM-Anwender ersetzt bestimmte Feldinhalte bei bestimmten Datensätzen.
23	Filter erstellen	CRM-Anwender	Filtern von Datensätzen	Datensätze einfach auffinden	Der CRM-Anwender erstellt einen Filter, um ausgewählte Datensätze weiter zu bearbeiten/verwenden.
24	Nach Dokumentinhalten filtern	CRM-Anwender	Filtern von Datensätzen	Datensätze einfach auffinden	Der CRM-Anwender filtert Datensätze nach bestimmten Dokumentinhalten.

ID	Use Case	Akteur	Teilbereich/Modul	Ziel	Beschreibung
25	Dubletten filtern	CRM-Anwender	Filtern von Datensätzen	Datenqualität verbessern	Der CRM-Anwender durchsucht die Datenbank nach doppelten Datensätzen, um diese zu bereinigen.
26	Termin neu anlegen	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine einfach planen	Der CRM-Anwender erfasst einen neuen Termin.
27	Termin bearbeiten	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine einfach planen	Der CRM-Anwender bearbeitet einen Termin.
28	Termine ausgeben	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine einfach planen	Der CRM-Anwender lässt sich einen oder mehrere Termine anzeigen, z. B. um diese(n) auszudrucken.
29	Termin mit Aktion verknüpfen	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine und Aufgaben einfach planen	Der CRM-Anwender verknüpft einen Termin mit einer bestimmten Aktion (z. B. Anruf, Versenden einer E-Mail/SMS).
30	Terminüberschneidung überprüfen	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine einfach planen	Der CRM-Anwender führt eine Überprüfung auf Terminüberschneidungen durch.
31	Serientermin erstellen	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine einfach planen	Der CRM-Anwender erstellt einen Serientermin für ein wiederkehrendes Ereignis.
32	Termine importieren	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine einfach planen, Daten einfach mit Drittsystemen austauschen	Der CRM-Anwender importiert Termine aus einem Drittsystem.
33	Termine exportieren	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine einfach planen, Daten einfach mit Drittsystemen austauschen	Der CRM-Anwender exportiert Termine in ein Drittsystem.
34	Aufgabe neu anlegen	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgaben einfach planen	Der CRM-Anwender erstellt eine neue Aufgabe.
35	Aufgabe bearbeiten	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgaben einfach planen	Der CRM-Anwender bearbeitet eine Aufgabe.
36	Aufgaben ausgeben	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgaben einfach planen	Der CRM-Anwender lässt sich eine oder mehrere Aufgaben anzeigen, z. B. um diese auszudrucken.
37	Erinnerungsfunktion aktivieren	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine und Aufgaben einfach planen	Der CRM-Anwender aktiviert die Erinnerungsfunktion für einen Termin bzw. eine Aufgabe.

ID	Use Case	Akteur	Teilbereich/Modul	Ziel	Beschreibung
38	Aufgaben importieren	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgaben einfach planen, Daten einfach mit Drittsystemen austauschen	Der CRM-Anwender importiert Aufgaben aus einem Drittsystem.
39	Aufgaben exportieren	CRM-Anwender	Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgaben einfach planen, Daten einfach mit Drittsystemen austauschen	Der CRM-Anwender exportiert Aufgaben in ein Drittsystem.
40	Kontakt neu erstellen	CRM-Anwender	Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Neue Kontakte einfach erstellen	Der CRM-Anwender erstellt einen neuen Kontakt.
41	Kontakt bearbeiten	CRM-Anwender	Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Kontakte einfach verwalten	Der CRM-Anwender bearbeitet einen Kontakt.
42	Dokument neu erstellen	CRM-Anwender	Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Neue Dokumente einfach erstellen	Der CRM-Anwender erstellt ein neues Dokument.
43	Dokument bearbeiten	CRM-Anwender	Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Dokumente einfach verwalten	Der CRM-Anwender bearbeitet ein Dokument.
44	Dokument einfügen	CRM-Anwender	Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Neue Dokumente einfach erstellen	Der CRM-Anwender fügt ein neues Dokument ein, z. B. indem er dieses per Drag & Drop aus seinem Explorer oder Mailprogramm zieht.
45	Dokument einlesen	CRM-Anwender	Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Neue Dokumente einfach erstellen	Der CRM-Anwender liest ein neues Dokument über einen Scanner ein.
46	E-Mail(s) ablegen	CRM-Anwender	Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Dokumente einfach verwalten	Der CRM-Anwender aktiviert die E-Mail-Ablage, um E-Mails aus seinem E-Mail-Programm automatisch bei Kontakten im CRM-System abzulegen.
47	Adresse(n) suchen	CRM-Anwender	Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Dokumente einfach verwalten	Der CRM-Anwender sucht eine oder mehrere Adressen, um E-Mails aus seinem E-Mail-Programm automatisch bei Kontakten im CRM-System abzulegen.
48	Gesprächspartner anrufen	CRM-Anwender	Telefonieren und Anrufliste	Mit Kontakten auf dem gewünschten Kanal kommunizieren	Der CRM-Anwender ruft einen Gesprächspartner an (aus einem Feld heraus oder über eine Anrufliste).

ID	Use Case	Akteur	Teilbereich/Modul	Ziel	Beschreibung
49	Powerdialing durchführen	CRM-Anwender	Telefonieren und Anrufliste	Mit Kontakten auf dem gewünschten Kanal kommunizieren	Der CRM-Anwender telefoniert alle Gespräche einer Anrufliste „ab“.
50	Rufnummernerkennung nutzen	CRM-Anwender	Telefonieren und Anrufliste	Qualität der Telefonate verbessern	Der CRM-Anwender aktiviert die Rufnummernerkennung für eingehende Anrufe.
51	Bei eingehendem Anruf nach Datensatz suchen	CRM-Anwender	Telefonieren und Anrufliste	Qualität der Telefonate verbessern	Der CRM-Anwender aktiviert eine Funktion, mit der bei eingehenden Anrufen automatisch Datensätze zu der übermittelten Nummer gesucht werden.
52	Protokollierung nutzen	CRM-Anwender	Telefonieren und Anrufliste	Telefon-Verbindung(sversuche) einfach protokollieren	Der CRM-Anwender aktiviert eine Funktion, die Verbindungen bzw. Anwahlversuche automatisch protokolliert.
53	SMS-Nachricht versenden	CRM-Anwender	Telefonieren und Anrufliste	Mit Kontakten auf dem gewünschten Kanal kommunizieren	Der CRM-Anwender sendet eine SMS an einen Kontakt bzw. eine Kontaktliste.
54	Fax versenden	CRM-Anwender	Telefax	Mit Kontakten auf dem gewünschten Kanal kommunizieren	Der CRM-Anwender sendet ein Fax an einen Kontakt.
55	Einzel-E-Mail senden	CRM-Anwender	E-Mail	Mit Kontakten auf dem gewünschten Kanal kommunizieren	Der CRM-Anwender sendet eine E-Mail an einen Kontakt.
56	Serien-E-Mail senden	CRM-Anwender	E-Mail	Mit Kontakten auf dem gewünschten Kanal kommunizieren	Der CRM-Anwender sendet eine Serien-E-Mail an eine Kontaktliste.
57	E-Mail-Vorlage erstellen	CRM-Anwender	E-Mail	Standard-E-Mails einfach erstellen	Der CRM-Anwender erstellt eine Vorlage für wiederkehrende Standard-E-Mails.
58	Workflow für E-Mail-Anfragen einrichten	CRM-Anwender	E-Mail	Nachgelagerte Prozesse bei E-Mail-Anfragen vereinfachen	Der CRM-Anwender richtet einen Workflow ein, der z. B. durch E-Mails mit einer bestimmten Betreffzeile angestoßen wird.
59	Daten in anderes Programm übernehmen	CRM-Anwender	Ausgabe von Daten	Mit Kontakten auf dem gewünschten Kanal kommunizieren	Der CRM-Anwender übernimmt die Feldinhalte eines Datensatzes in eine andere Anwendung (z. B. Word).
60	Daten mit Druckvorlage ausgeben	CRM-Anwender	Ausgabe von Daten	Print-Dokumente einfach erstellen; mit Kontakten auf dem gewünschten Kanal kommunizieren	Der CRM-Anwender wählt eine Druckvorlage und Datensätze, um diese als Etikette, Liste, Report, Karteikarten, Einzelbrief, Serienbrief o. ä.) auszudrucken.

ID	Use Case	Akteur	Teilbereich/Modul	Ziel	Beschreibung
61	Daten in anderem Format ausgeben	CRM-Anwender	Ausgabe von Daten	Dokumente einfach erstellen	Der CRM-Anwender wählt eine Vorlage für ein bestimmtes Dateiformat (PDF, RTF, Excel, HTML ...) und Datensätze, um diese in dem entsprechenden Dateiformat auszugeben.
62	Dokument digital signieren	CRM-Anwender	Ausgabe von Daten	Nicht abstreitbare Urheberschaft und Integrität der Nachricht sicherstellen	Der CRM-Anwender versieht ein Dokument mit einer digitalen Signatur.
63	Statistik anzeigen	CRM-Anwender	Ausgabe von Daten	Statistische Auswertungen analysieren	Der CRM-Anwender lässt sich eine gespeicherte statistische Auswertung anzeigen.
64	Statistik erstellen	CRM-Anwender	Ausgabe von Daten	Statistische Auswertungen analysieren	Der CRM-Anwender erstellt eine neue (benutzerspezifische) statistische Auswertung.
65	Daten importieren	CRM-Anwender	Import, Export und Abgleich	Daten einfach mit Drittsystemen austauschen	Der CRM-Anwender importiert fremde oder eigene Daten aus einem Drittsystem.
66	Daten exportieren	CRM-Anwender	Import, Export und Abgleich	Daten einfach mit Drittsystemen austauschen	Der CRM-Anwender exportiert Datensätze in ein anderes Format oder in ein Drittsystem.
67	Datenbanken abgleichen	CRM-Anwender	Import, Export und Abgleich	Entstehung von Dubletten vermeiden	Der CRM-Anwender importiert Daten aus einer externen Quelle und führt einen Abgleich der Datenbestände durch.
68	Projekt portieren	CRM-Admin	Konfiguration Projekt	CRM-Projekt einfach in eine neue Umgebung portieren	Der CRM-Admin portiert das CRM-Projekt (inkl. Datenbank, Projekt- und Konfigurationsdateien).
69	Relationen definieren	CRM-Admin	Konfiguration Ansichten	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin definiert Relationen zwischen verschiedenen Ansichten (Felder, Strukturen u. ä.).
70	Attribute definieren	CRM-Admin	Konfiguration Ansichten	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin definiert Code-Attribute für Felder.
71	Variablen und Funktionen definieren	CRM-Admin	Konfiguration Ansichten	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin definiert Variablen und Funktionen zum Ausführen von Programmen, Skripten, Workflows u. ä.
72	Nummernkreise definieren	CRM-Admin	Konfiguration Ansichten	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin definiert Nummernkreise, die im System verwendet werden (z. B. Kundennummer).



ID	Use Case	Akteur	Teilbereich/Modul	Ziel	Beschreibung
73	Dokumentenverwaltung konfigurieren	CRM-Admin	Konfiguration Ansichten	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin konfiguriert die Dokumentenverwaltung (Art der Dokumentablage, Dokumenttypen, Dokumenteigenschaften usw.).
74	E-Mail-Versand konfigurieren	CRM-Admin	Konfiguration allgemein	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin nimmt Einstellungen für den E-Mail-Versand vor.
75	Verlauf konfigurieren	CRM-Admin	Konfiguration allgemein	Zuletzt bearbeitete Datensätze einfach auffinden	Der CRM-Admin nimmt Einstellungen für die Verlaufsanzeige im CRM-System vor (letzte angesehene/bearbeitete Datensätze).
76	Druckvorlagen anpassen	CRM-Admin	Konfiguration allgemein	Print-Dokumente einfach erstellen	Der CRM-Admin passt Druckvorlagen für Etikette, Einzel-/Serienbriefe, Listen, Berichte u. ä. an.
77	CRM-System an Groupware anbinden	CRM-Admin	Konfiguration allgemein	Daten einfach mit Drittsystemen austauschen	Der CRM-Admin nimmt Einstellungen für die Anbindung des CRM-Systems an eine Groupware-Lösung vor.
78	Workflow definieren	CRM-Admin	Workflow-Designer	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin konfiguriert Workflows für die Unterstützung von Arbeitsabläufen der CRM-Anwender.
79	Eingabemasken bearbeiten	CRM-Admin	Eingabemasken-Designer	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin konfiguriert die Eingabemasken des CRM-Systems (Registerkarten, Feldauswahl, Reihenfolge u. ä.).
80	Objekt bearbeiten	CRM-Admin	Eingabemasken-Designer	CRM-System projektspezifisch anpassen	Der CRM-Admin konfiguriert die Objekte des CRM-Systems (z. B. Felder in den Eingabemasken).
81	Benutzer verwalten	CRM-Admin	Benutzer- und Rechteverwaltung	Zugriff der CRM-Anwender auf das System regeln	Der CRM-Admin legt im CRM-System neue Benutzer an und bearbeitet bzw. löscht bestehende Benutzer.
82	Rollen verwalten	CRM-Admin	Benutzer- und Rechteverwaltung	Zugriff der CRM-Anwender auf das System regeln	Der CRM-Admin richtet Rollen für die Arbeit mit CRM-System ein bzw. bearbeitet diese.
83	Benutzerberechtigungen administrieren	CRM-Admin	Benutzer- und Rechteverwaltung	Zugriff der CRM-Anwender auf das System regeln	Der CRM-Admin legt für CRM-Anwender Benutzerberechtigungen fest und ändert bzw. löscht diese.

**Tabelle 3: Anwendungsfälle Kundenbeziehungsmanagement**

## 3 Funktionsumfang der untersuchten Produkte

### 3.1 Matrix PM-Lösungen

In der folgenden Matrix ist angegeben, welche Funktionen in wie vielen untersuchten PM-Lösungen umgesetzt bzw. teilweise oder nicht umgesetzt sind.

**Beispiel** (vgl. Zeile 1): Eine Funktion zum Hinzufügen von Elementen zum Dashboard ist bei 3 von 5 Lösungen vorhanden, bei 0 Lösungen teilweise vorhanden und bei 2 Lösungen nicht vorhanden.

Bereich	Use Case	Funktionalität		
		vorhanden	teilweise vorhanden	nicht vorhanden
Persönlicher Überblick – Dashboard	Elemente hinzufügen	3/5	0/5	2/5
Persönlicher Überblick – Dashboard	Elemente bearbeiten oder entfernen	3/5	0/5	2/5
Einzelprojektansicht	Projektinformationen einsehen	4/5	1/5	0/5
Projektteam	Projektteam einsehen	5/5	0/5	0/5
Projektteam	Detailinformationen einblenden	5/5	0/5	0/5
Projektkalender	Termin (Eintrag) erstellen / bearbeiten	4/5	0/5	1/5
Projektkalender	Serientermin erstellen	2/5	1/5	2/5
Projektkalender	Termin absagen/löschen	1/5	1/5	3/5
Projektkalender	Teilnehmer einladen	1/5	1/5	3/5
E-Mail und Benachrichtigung	E-Mail verfassen / senden	1/5	2/5	2/5
E-Mail und Benachrichtigung	Serienmail verfassen / senden	1/5	2/5	2/5
E-Mail und Benachrichtigung	E-Mail-Vorlage erstellen	1/5	2/5	2/5
E-Mail und Benachrichtigung	E-Mail-Ablage nutzen	1/5	2/5	2/5
E-Mail und Benachrichtigung	Benachrichtigungen einrichten, aktivieren / deaktivieren	1/5	2/5	2/5
E-Mail und Benachrichtigung	Wiedervorlage aktivieren / deaktivieren	1/5	1/5	3/5
Kommentare	Kommentar hinzufügen	2/5	0/5	3/5
Kommentare	Datei an Kommentar anhängen	1/5	0/5	4/5
Chat	Chat starten / beenden	0/5	2/5	3/5
Virtueller Konferenzraum	Raum einrichten	0/5	1/5	4/5
Virtueller Konferenzraum	Rechte und Freigaben festlegen	0/5	1/5	4/5
Virtueller Konferenzraum	Konferenz beitreten / verlassen	0/5	1/5	4/5
Mobile App	Zugriff über mobiles Endgerät	2/5	1/5	2/5
Aktivitäts-Stream	Aktivitätshistorie aufrufen	3/5	0/5	2/5

Bereich	Use Case	Funktionalität		
		vorhanden	teilweise vorhanden	nicht vorhanden
Mehrsprachige Benutzeroberfläche	Spracheinstellungen ändern	3/5	0/5	2/5
Benutzerprofil	Benutzerprofil konfigurieren	2/5	1/5	2/5
Foren	Forumsthema / Beitrag erstellen	2/5	1/5	2/5
News	News erstellen	1/5	1/5	3/5
Wiki	Prozessbeschreibungen / Arbeitsanweisungen zugreifen	1/5	1/5	3/5
Stakeholdermanagement	Stakeholder eintragen	1/5	1/5	3/5
Stakeholdermanagement	Erfassen der Potentiale und Interessen	0/5	1/5	4/5
Stakeholdermanagement	Analyse (z.B. Stakeholder-Matrix)	0/5	1/5	4/5
Umfeldanalyse	Erfassen der Rahmenbedingungen	1/5	2/5	2/5
Risikomanagement	Maßnahmen festlegen und automatische Berechnung vornehmen	0/5	1/5	4/5
Risikomanagement	Eskalations- und Deeskalationsmechanismen definieren	0/5	1/5	4/5
Teilprojekte, Aufgaben, Meilensteine	Teilprojekt definieren	4/5	1/5	0/5
Teilprojekte, Aufgaben, Meilensteine	Aufgaben erstellen	5/5	0/5	0/5
Teilprojekte, Aufgaben, Meilensteine	Aufgabe bearbeiten	5/5	0/5	0/5
Teilprojekte, Aufgaben, Meilensteine	Aufgaben ausgeben	5/5	0/5	0/5
Teilprojekte, Aufgaben, Meilensteine	Meilensteine definieren	4/5	0/5	1/5
Teilprojekte, Aufgaben, Meilensteine	Arbeitsanweisungen in Checklisten hinterlegen	2/5	0/5	3/5
Teilprojekte, Aufgaben, Meilensteine	Arbeitsanweisungen als Workflow hinterlegen	2/5	0/5	3/5
Aufwands- und Ressourcenplanung	Plan-Aufwände erfassen	4/5	0/5	1/5
Aufwands- und Ressourcenplanung	Struktur- und Aufwandsplan erstellen	3/5	1/5	1/5
Aufwands- und Ressourcenplanung	Teamplanung per Drag & Drop	0/5	4/5	1/5
Aufwands- und Ressourcenplanung	Automatische Anpassung der Planwerte vornehmen	2/5	1/5	2/5
Aufwands- und Ressourcenplanung	Anlegen von Ressourcengruppen und Anforderungsprofilen	1/5	1/5	3/5

Bereich	Use Case	Funktionalität		
		vorhanden	teilweise vorhanden	nicht vorhanden
Aufwands- und Ressourcenplanung	Abgleich Anforderungsprofil mit Leistungsprofil vornehmen	0/5	1/5	4/5
Aufwands- und Ressourcenplanung	Ressourcen beantragen / anfordern (Workflow)	0/5	2/5	3/5
Konflikt-Monitor	Übersicht Planungs-Konflikte anzeigen	3/5	0/5	2/5
Konflikt-Monitor	Details Planungskonflikte anzeigen	3/5	0/5	2/5
Filter und Strukturierung	Filter- und Strukturierungsfunktion nutzen	4/5	0/5	1/5
Termin- und Ressourcenmanagement	Kapazität abgleichen (Verknüpfung Personalwesen)	1/5	2/5	2/5
Termin- und Ressourcenmanagement	Mitarbeiterdaten einsehen und verwalten	3/5	1/5	1/5
Termin- und Ressourcenmanagement	Mitarbeiterdaten in Urlaubsmanagement übernehmen	0/5	2/5	3/5
Termin- und Ressourcenmanagement	Verfügbarkeit modellieren	3/5	1/5	1/5
Termin- und Ressourcenmanagement	Automatische Optimierung Ressourceneinsatz vornehmen	2/5	2/5	1/5
Termin- und Ressourcenmanagement	Aufgaben priorisieren	4/5	0/5	1/5
Ticket-System (z.B. Änderungsanträge)	Ticket erstellen und verwalten	2/5	0/5	3/5
Ticket-System (z.B. Änderungsanträge)	Ticket archivieren	2/5	0/5	3/5
Controlling-Größen und Metriken	Benutzerspezifische Größen definieren	1/5	3/5	1/5
Controlling-Größen und Metriken	Automatische Benachrichtigung aktivieren	1/5	1/5	3/5
Berichte	Bericht / Dokument senden	2/5	1/5	2/5
Berichte	Vorlage verwenden	4/5	0/5	1/5
Berichte	Eigenen Bericht erstellen	3/5	1/5	1/5
Zugriffsrechte und -verwaltung	Rollenbeschreibung definieren / zuordnen / ändern	3/5	0/5	2/5
Projektorganisation	Projektorganisation visualisieren	3/5	1/5	1/5
Projektübergreifende Verwaltung	Mehrere Projekte verwalten	2/5	0/5	3/5
Projektübergreifende Verwaltung	Projekt hinzufügen	2/5	0/5	3/5
Projektübergreifende Verwaltung	Projekt entfernen bzw. archivieren	2/5	0/5	3/5
Projektübergreifende Verwaltung	Abhängigkeiten anzeigen	2/5	0/5	3/5

**Tabelle 4: Matrix-Auswertung PM-Lösungen**

### 3.2 Matrix CRM-Lösungen

In der folgenden Matrix ist angegeben, welche Funktionen in wie vielen untersuchten CRM-Lösungen umgesetzt bzw. teilweise oder nicht umgesetzt sind.

**Beispiel** (vgl. Zeile 1): Eine Funktion zum Neuanlegen eines Datensatzes ist bei 7 von 7 Lösungen vorhanden, bei 0 Lösungen teilweise vorhanden und bei 0 Lösungen nicht vorhanden.

Bereich	Use Case	Funktionalität		
		vorhanden	teilweise vorhanden	nicht vorhanden
Daten eingeben und bearbeiten	Datensatz neu anlegen	7/7	0/7	0/7
Daten eingeben und bearbeiten	Datensatz bearbeiten	6/7	1/7	0/7
Daten eingeben und bearbeiten	Datensatz duplizieren	5/7	1/7	1/7
Daten eingeben und bearbeiten	Datensatz löschen	5/7	2/7	0/7
Daten eingeben und bearbeiten	Datensätze sortieren	7/7	0/7	0/7
Daten eingeben und bearbeiten	Auf einen Datensatz verweisen	4/7	1/7	2/7
Daten eingeben und bearbeiten	Datensätze zusammenführen	2/7	4/7	1/7
Daten eingeben und bearbeiten	Favoriten organisieren	6/7	1/7	0/7
Suchen von Datensätzen	Suche durchführen	7/7	0/7	0/7
Suchen von Datensätzen	Suche verfeinern	7/7	0/7	0/7
Suchen von Datensätzen	Suchen und ersetzen	2/7	0/7	5/7
Filtern von Datensätzen	Filter erstellen	7/7	0/7	0/7
Filtern von Datensätzen	Nach Dokumentinhalten filtern	0/7	1/7	6/7
Filtern von Datensätzen	Dubletten filtern	5/7	0/7	2/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Termin neu anlegen	7/7	0/7	0/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Termin bearbeiten	7/7	0/7	0/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine ausgeben	2/7	2/7	3/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Termin mit Aktion verknüpfen	6/7	1/7	0/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Terminüberschneidung überprüfen	6/7	0/7	1/7

Bereich	Use Case	Funktionalität		
		vorhanden	teilweise vorhanden	nicht vorhanden
Termin- und Aufgabenverwaltung	Serientermin erstellen	3/7	0/7	4/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine importieren	3/7	0/7	4/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Termine exportieren	6/7	0/7	1/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgabe neu anlegen	7/7	0/7	0/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgabe bearbeiten	7/7	0/7	0/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgaben ausgeben	3/7	2/7	2/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Erinnerungsfunktion aktivieren	6/7	0/7	1/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgaben importieren	2/7	0/7	5/7
Termin- und Aufgabenverwaltung	Aufgaben exportieren	4/7	0/7	3/7
Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Kontakt neu erstellen	7/7	0/7	0/7
Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Kontakt bearbeiten	6/7	0/7	1/7
Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Dokument neu erstellen	6/7	1/7	0/7
Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Dokument bearbeiten	6/7	1/7	0/7
Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Dokument einfügen	3/7	3/7	1/7
Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Dokument einlesen	0/7	0/7	7/7
Kontakt- und Dokumentenverwaltung	E-Mail(s) ablegen	6/7	1/7	0/7
Kontakt- und Dokumentenverwaltung	Adresse(n) suchen	7/7	0/7	0/7
Telefonieren und Anrufliste	Gesprächspartner anrufen	6/7	0/7	1/7
Telefonieren und Anrufliste	Powerdialing durchführen	6/7	0/7	1/7

Bereich	Use Case	Funktionalität		
		vorhanden	teilweise vorhanden	nicht vorhanden
Telefonieren und Anrufliste	Rufnummernerkennung nutzen	6/7	0/7	1/7
Telefonieren und Anrufliste	Bei eingehendem Anruf nach Datensatz suchen	6/7	0/7	1/7
Telefonieren und Anrufliste	Protokollierung nutzen	4/7	0/7	3/7
Telefonieren und Anrufliste	SMS-Nachricht versenden	3/7	1/7	3/7
Telefax	Fax versenden	2/7	2/7	3/7
E-Mail	Einzel-E-Mail senden	6/7	1/7	0/7
E-Mail	Serien-E-Mail senden	5/7	2/7	0/7
E-Mail	E-Mail-Vorlage erstellen	6/7	0/7	1/7
E-Mail	Workflow für E-Mail-Anfragen einrichten	4/7	2/7	1/7
Ausgabe von Daten	Daten in anderes Programm übernehmen	1/7	3/7	3/7
Ausgabe von Daten	Daten mit Druckvorlage ausgeben	5/7	0/7	2/7
Ausgabe von Daten	Statistik anzeigen	4/7	3/7	0/7
Ausgabe von Daten	Statistik erstellen	5/7	1/7	1/7

**Tabelle 5: Matrix-Auswertung CRM-Lösungen**

## 4 Highlights der untersuchten Produkte

### 4.1 Highlights PM-Lösungen

<b>Bereich: Teamarbeit / Kommunikation</b>	
<b>Individuelle Projektinformationen (Dashboards)</b>	
Elemente hinzufügen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es können mehrere Dashboard-Tabs angelegt werden. Jeder Tab kann entsprechend benannt werden und unterschiedliche Konfigurationen von Widgets enthalten.</li> <li>▪ Aus vorhandenen Elementen können weitere hinzugefügt werden. Hierbei kann zwischen verschiedenen Bereichen gewählt werden, in denen das Element platziert wird.</li> <li>▪ Das Dashboard kann ebenfalls projektübergreifende Informationen abbilden.</li> </ul>
Elemente bearbeiten oder entfernen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemente können per Drag &amp; Drop im Dashboard individuell verschoben und angeordnet werden.</li> <li>▪ Es können eigene Widgets erstellt werden.</li> <li>▪ Über Verlinkungen von Schlagworten, Namen oder Widgets können Detailinformationen abrufen werden.</li> </ul>
<b>Projektteam</b>	
Projektteam einsehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teammitglieder können leicht über Profilbilder und Namen wiedererkannt werden.</li> <li>▪ Das Projektteam ist in der Einzelprojektansicht direkt sichtbar.</li> </ul>
Detailinformationen einblenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Detailinformationen können zu jedem Teammitglied über den Namen (Verlinkung) aufgerufen werden (in jeder Ansicht).</li> <li>▪ Beim Überfahren des Namens des Teammitglieds erscheint ein kleines Fenster mit Informationen zur Person wie Profilbild, Name, Kontaktdaten sowie Funktionen wie Mail schreiben, Chat starten, Anruf oder SMS senden.</li> <li>▪ In den Detailinformationen zu den einzelnen Teammitgliedern werden die Aktivitäten, z.B. als Aktivitätshistorie angezeigt.</li> </ul>
<b>Projektkalender</b>	
Eintrag erstellen / löschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Termine bzw. Einträge können einfach per Drag &amp; Drop verschoben oder verlängert werden.</li> <li>▪ Es können Regeln (Dependencies) für Termine / Termingruppen definiert werden.</li> <li>▪ Beim Ändern per Drag &amp; Drop werden Dependencies überprüft.</li> <li>▪ Zusatzinformationen bzw. Unteraufgaben können ein- und ausgeblendet werden.</li> <li>▪ Es können verschiedene Projektkalender angelegt werden.</li> </ul>
Teilnehmer zuweisen / einladen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teilnehmer können einfach über Profilbild und Namen zugewiesen bzw. eingeladen werden.</li> </ul>
<b>Kommentare</b>	
Kommentar erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommentare können im YouTube-Stil erstellt werden und es kann auf Kommentare threadintern geantwortet werden.</li> <li>▪ Terminänderungen o.ä. werden als Kommentar dargestellt.</li> <li>▪ Die Kommentarfunktion mit Live-Update ermöglicht das „Chatten“ zu einer Aufgabe. Das Verwenden des @username Tags</li> </ul>



	benachrichtigt den Nutzer direkt und wird im Verlauf entsprechend als Antwort angezeigt.
Datei an Kommentar anhängen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einem Kommentar können Dokumente, Bilder oder Links angehängt oder in ihm integriert werden.</li> <li>▪ Es besteht eine direkte Verknüpfung mit Dropbox- / Google Drive Konto.</li> </ul>
<b>Verlaufsprotokoll</b>	
Aktivitätshistorie aufrufen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktivitäten können innerhalb der Gesamtprojektansicht oder in der Einzelprojektansicht schnell über den Navigationspunkt „Aktivitäten“ aufgerufen werden.</li> <li>▪ Im Dashboard und auf den Folgeseiten kann eine Timeline eingestellt werden, die den Projektverlauf / aktuelle Aktivitäten grafisch darstellt.</li> <li>▪ Detailinformationen zum Titel und Autor können wegen den Verlinkungen schnell eingesehen werden.</li> <li>▪ Aktivitäten können nach verschiedenen Kriterien gruppiert oder gefiltert werden.</li> </ul>
<b>Benutzerprofil und Zugriffsrechte</b>	
Benutzerprofil konfigurieren bzw. Rollen definieren / zuordnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzer können einer definierten Gruppe oder einer Rolle zugeordnet werden. Für diese Gruppen oder Rollen sind individuelle Rechte und Zugriffe definiert. Beispiel: Kundenzugang</li> </ul>
<b>Foren</b>	
Forumsthema oder -beitrag erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es können Themen erstellt und mit anderen Nutzern diskutiert werden.</li> </ul>
<b>News</b>	
News erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ News zum Projekt können unter dieser Rubrik für das ganze Projektteam erstellt werden, Dokumente können den News angehängt werden.</li> <li>▪ Ohne explizite Newsfunktion: Nutzer erstellt Task ohne Termin und gibt an, wer den Task sehen kann. Soll ein oder mehrere Nutzer über etwas informiert werden, erhalten sie live einen Hinweis, wenn der @username Tag benutzt wurde.</li> </ul>
<b>Wiki</b>	
Prozessbeschreibungen / Arbeitsanweisungen zugreifen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informationen können zentral hinterlegt und darauf zugegriffen werden, wie z.B. Ideensammlungen, Besprechungsprotokolle, FAQ, Workflows, Dateien.</li> </ul>
<b>Bereich: Projektplanung- &amp; strukturierung</b>	
<b>Arbeitspakete, Aufgaben, Meilensteine</b>	
Arbeitspaket / Aufgaben erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Zuweisung erfolgt einfach über die Profilbilder und der Beauftragte bekommt eine Nachricht, falls sich etwas daran ändert (z.B. Termin, Kommentar, Beschreibung) (vgl. Projektkalender - Eintrag erstellen / bearbeiten).</li> <li>▪ Einer Aufgabe können beliebig viele Unteraufgaben hinzugefügt werden und können einzeln als erledigt markiert werden.</li> </ul>
Aufgaben ausgeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Ausgabe kann mittels unterschiedlicher Darstellungsformen erfolgen (Timeline, Liste, Stream, Table).</li> <li>▪ Es können Filter angewendet werden.</li> </ul>

<b>Konflikt-Monitor</b>	
Planungskonflikte anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termin- und Ressourcenkonflikte werden direkt angezeigt bzw. auf sie hingewiesen (z.B. rot hinterlegt) oder können gar nicht erst eingetragen werden.</li> <li>Alle bestehenden Konflikte können angezeigt bzw. abgerufen werden.</li> </ul>
Detailinformationen zu Konflikten anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Hilfe des „Vorgangsinspektors“ können Detailinformationen, wie z.B. die betreffende Ressource, zum Konflikt aufgerufen werden. Hier werden Alternativen zur Behebung des Konfliktes angeboten.</li> <li>Konflikte können automatisch oder manuell beseitigt werden.</li> <li>Im Indikatorfeld vor jedem Vorgang kann ein Indikator-Symbol erscheinen; beim Überfahren wird die wesentliche Information ersichtlich.</li> </ul>
<b>Filter- und Strukturierung</b>	
Filter- und Strukturierungsfunktion nutzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>In vielen Ansichten werden Schnellfilter angeboten.</li> <li>Es können individuelle Filter festgelegt und gespeichert werden.</li> <li>Optional: Visuelle Unterstützung z.B. durch farbiges Hervorheben erleichtert die Orientierung.</li> <li>Die Volltextsuche wird ansichtsübergreifend unterstützt.</li> </ul>
<b>Bereich: Projektabwicklung</b>	
<b>Termin- und Ressourcenmanagement</b>	
Mitarbeiterdaten in Urlaubsmanagement übernehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ist ein Mitarbeiter für Urlaub eingeteilt, kann ihm für diesen Termin keine Aufgabe/Aktivität zugeteilt werden.</li> <li>Für jeden Projektmitarbeiter kann ein Kalender mit individuellen Arbeitszeiten (Urlaub) zugewiesen werden.</li> </ul>
<b>Bereich: Dokumentenmanagement &amp; Reporting</b>	
<b>Berichte</b>	
Vorlage verwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es kann aus diversen Vorlagen aus unterschiedlichen Bereichen und für verschiedene Zwecke und Zusammenhänge gewählt werden (z.B. Dashboards, Ressourcen, Kosten, In Bearbeitung).</li> </ul>
Eigenen Bericht erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist möglich individuelle Berichte zu erstellen und zu formatieren.</li> </ul>
<b>Bereich: Multiprojektmanagement</b>	
<b>Projektübergreifende Verwaltung</b>	
Mehrere Projekte verwalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es kann schnell zwischen den Projekten umgeschaltet werden.</li> <li>Mehrere Projekte lassen sich in einer Timeline darstellen.</li> <li>Es wird angezeigt, wenn sich Ressourcen bei mehreren Projekten überschneiden.</li> </ul>

**Tabelle 6: Highlights PM-Lösungen**

## 4.2 Highlights CRM-Lösungen

<b>Bereich: Daten eingeben und bearbeiten</b>	
Datensatz neu anlegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Nutzer kann Firmen, Kontakte, Leads, Mitbewerber, Verkaufschancen, Angebote, Aufträge, Produkte anlegen. Bei Datensätze zu Personen können auch Social-Media-Aspekte wie Alter, Partner, Geburtstag usw. miterfasst werden.</li> <li>▪ Das System bietet umfangreiche Optionen bei der Adressanlage. Es können bereits Kennzeichen, Geo-Informationen, Klassifizierungen, Dokumente, Branchen, Social-Media-Links und Unternehmensinformationen wie Mitarbeiter, Standorte, Umsatz usw. sowie Notizen/Stichworte mitangegeben werden.</li> </ul>
Favoriten organisieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es gibt Systemdashboards (unternehmensweit); daneben kann sich jeder Nutzer ein individuelles Dashboard mit seinen Standardfunktionen konfigurieren.</li> <li>▪ Der Administrator kann zusätzliche Dashboards erstellen und diese an die Nutzer verteilen/freischalten.</li> <li>▪ Neben Hauptfunktionen können auch Adressen als Favoriten angelegt werden.</li> <li>▪ Der Nutzer kann Accounts und Kontakten „folgen“ (analog zu Twitter); diese erscheinen dann im „Feed“.</li> </ul>
<b>Bereich: Suchen von Datensätzen</b>	
Suche durchführen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es kann in allen Hauptfunktionen und in der Datenbank gleichzeitig gesucht werden. Die Treffer werden nach Funktionen/Bereichen sortiert aufgelistet.</li> <li>▪ Zum Suchen können SQL-Skripte selbst erstellt werden.</li> </ul>
<b>Bereich: Filtern von Datensätzen</b>	
Use Case: Filter erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es können in jeder Listenansicht Filter erstellt und Filtereigenschaften konfiguriert werden.</li> <li>▪ Die Listen können auch für andere Anwender freigegeben werden.</li> <li>▪ Eine gefilterte Liste kann exportiert werden. Hierbei werden alle Felder ausgegeben, die in der Ansicht definiert wurden.</li> </ul>
<b>Bereich: Termin- und Aufgabenverwaltung</b>	
Termin neu anlegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neben der Start-/Ende-Uhrzeit gibt es umfangreiche Optionen beim Anlegen von Terminen: Einladung von weiteren Personen, Leads und Opportunities; benötigte Dokumente, Anhängen von Dateien und Notizen; Erstellen von Terminserien, Frei-/Gebucht-Prüfung; Hinzubuchen von Ressourcen; Gruppen; Weiterleitung als E-Mail.</li> </ul>
Termin bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Termine können durch einfaches Anklicken bearbeitet werden.</li> <li>▪ Beim Bearbeiten können auch Abstimmungen miterstellt werden (für dieses Ereignis).</li> </ul>
Terminüberschneidung überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das System zeigt bereits bei der Terminanlage Überschneidungen und nicht verfügbare Personen an.</li> <li>▪ Termine mit Fehlern erhalten in der Ansicht ein Ausrufezeichen.</li> </ul>
Aufgabe neu anlegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im System angelegte Aufgaben sind kundenbezogen. Es können Informationen hinterlegt werden wie: Kontaktart, Termine, Dokumente, Aktivitäten, Folgeaufgaben, Ausführer, Projekte, Textinformationen, E-Mails. Zusätzlich zur Aufgabe können neue Firmen oder Personen angelegt werden.</li> <li>▪ Es kann pro Aufgabe der Status sowie eine ABC-Einstufung der Wichtigkeit definiert werden.</li> <li>▪ Pro Aufgabe kann eine Bildschirmerinnerung aktiviert werden.</li> </ul>

Aufgaben ausgeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgaben können über einen Aufgaben-Manager ausgegeben gedruckt oder als CSV-Datei exportiert werden.</li> <li>▪ Je nach Berechtigung können die Aufgaben anderer Mitarbeiter angezeigt werden (inkl. zuständiger Personen).</li> </ul>
<b>Bereich: Kontakt- und Dokumentenverwaltung</b>	
Kontakt neu erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Nutzer kann neben Standardinformationen (Art, Ansprechpartner, Thema und Ergebnis) noch weitere Informationen hinterlegen, z. B. Kommentare, Dokumente, Projekte, Vertreter und Veranstaltungen.</li> <li>▪ Der Nutzer kann relevante Adresskennzeichen aktivieren, um später danach auszuwerten oder zu filtern.</li> <li>▪ Der Nutzer kann einen weiteren Kontakt starten oder einem Kontakt einen Termin folgen lassen.</li> </ul>
Dokument bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das System zeigt den Inhalt der Datei (sofern vom Dateityp unterstützt) in einem Browserfenster an.</li> </ul>
E-Mail(s) ablegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das System hat einen integrierten Mailserver. Dadurch können E-Mails automatisch bei den erfassten E-Mail-Adressen hinterlegt werden.</li> </ul>
<b>Bereich: Telefonieren und Anrufliste</b>	
Gesprächspartner anrufen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das System unterstützt die TAPI-Schnittstelle. Dadurch kann pro Telefonat automatisch die Zeit erfasst und ein Kontakteintrag erstellt werden.</li> </ul>
<b>Bereich: E-Mail</b>	
Serien-E-Mail senden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adressen für Serien-E-Mails können über Kennzeichen, Klassifizierungen und Branchen gefiltert und anschließende weiterbearbeitet werden.</li> </ul>
Workflow für E-Mail-Anfragen einrichten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Über eine Steuerungsdatei (z. B. JavaScript-basiert) können Regeln definiert werden, was mit einer E-Mail passiert (z. B. Ablage der Mail bzw. der Anhänge oder Erstellen von Aufgaben).</li> </ul>
<b>Bereich: Ausgabe von Daten</b>	
Statistik anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das System bietet eine Vielzahl von Berichten aus den Bereichen Aktivitäten, Kommunikation, Kundenbetreuung, Interessenten, Marketing, Vertrieb, Anrufer-Statistik.</li> </ul>
Statistik erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In allen Bereichen des Systems können eigene Abfragen erstellt werden. Zusätzlich können in jedem Bereich auch Filterkriterien gesetzt werden.</li> </ul>

**Tabelle 7: Highlights CRM-Lösungen**

## 5 Gesamtfazit

### 5.1 Fazit PM-Lösungen

Die Untersuchungen zeigen, dass die Welt der PM-Lösungen sehr heterogen ist und hier zahlreiche unterschiedliche Ansätze verfolgt und weiterentwickelt werden. Daher weisen die Produkte zum Teil sehr unterschiedliche Stärken und Schwächen auf. Voranzustellen ist allerdings, dass alle untersuchten PM-Produkte eine gute Unterstützung bei den wesentlichen Aufgaben im Bereich Projektmanagement leisten.

Im Einzelnen unterscheiden sich die untersuchten PM-Lösungen nicht nur in ihrem Gesamtkonzept und Verständnis von einigen Begriffen, sondern auch in den einzelnen Bereichen bzw. Modulen. Im Gesamteindruck verfolgen einige Produkte eher ein funktionales Design und legen den Schwerpunkt auf die Termin- und Ablaufplanung sowie das Ressourcenmanagement. Hier wirken die webbasierten Lösungen aufgrund ihrer Browserdarstellung intuitiver und fügen sich gut in den Arbeitsalltag ein. Sie richten den Fokus eher auf das effiziente Erledigen von Aufgaben sowie das Teilen, Nutzen und Verwalten von projektrelevanten Informationen und Prozessen. Unterstützung hinsichtlich der Kommunikation und der Zusammenarbeit im Einzelnen rücken bei diesen Produkten mehr in den Vordergrund und werden meist besser unterstützt und umgesetzt. Zudem ist es bei den untersuchten Webdiensten möglich, über eine Mobile App Zugriff auf das PM-System zu erhalten. Aber nur eine der untersuchten Lösungen verfolgt explizit den Ansatz, eine effiziente und reibungslose Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Nutzern zu schaffen und die Funktionen dahingehend auch zu entwickeln.

Ebenfalls unterscheiden sich die untersuchten PM-Lösungen stark in den Einsatzmöglichkeiten sowie bei der Erweiterbarkeit mit Zusatzmodulen und -funktionen. Zwei der untersuchten PM-Produkte können nur für Einzelprojekte verwendet werden und haben in der (vorliegenden) Version keine Möglichkeit mehrere Projekte gleichzeitig abzubilden (Multiprojektmanagement). Zum Teil kann durch eine Server-Version des Produkts die Möglichkeit eingeräumt werden, mehrere Projekte gleichzeitig zu verwalten. Zusatzmodule oder erweiterte Funktionen können bei vielen Produkten zum Teil durch den Erwerb erweiterter Lizenzen oder das einfache Installieren von Plug-Ins realisiert werden.

Die Matrix-Auswertung hat ergeben, dass folgende Funktionen bzw. Module bei mindestens drei der untersuchten PM-Lösungen vorhanden waren. Auf Grundlage der ausgewählten Systeme kann daher angenommen werden, dass diese Funktionsbereiche in anderen Standardprodukten unterstützt bzw. nachgerüstet werden können. Zugleich können sie wichtiger Ausgangspunkt für die weitere Konzeption von den im Kommunikado-Projekt angestrebten Lösungen zur Unterstützung der Unternehmenskommunikation sein. Nachfolgend sind diese kurz benannt:

- Projektübersicht: wichtige Informationen zum Projekt, z.B. Dashboard, Aktivitätshistorie oder Verlaufsprotokoll
- Detail-Projektinformationen aufrufen und verwalten
- Projektteam einsehen und verwalten
- Projektkalender
- Teilprojekte, Aufgaben, Meilensteine definieren und verwalten (Terminplanung)
- Aufwands- und Ressourcenplanung bzw. -management
- Planungskonflikte anzeigen / beheben
- Filter- und Strukturierungsfunktion
- Bericht- und Dokumentenmanagement
- Rollen- und Zugriffsverwaltung

Die Untersuchungen zeigen, dass die Unterstützung der Nutzer bei der Kommunikation und Kollaboration, in den untersuchten Lösungen zum Teil nur rudimentär abgebildet wird. Dies spiegelt sich auch in den oben

aufgeführten Funktionsbereichen wieder. Im Folgenden sind die Bereiche aufgeführt, die wesentlich die Kommunikation der Nutzer unterstützen. Sie werden aber in den untersuchten Systemen teilweise gar nicht unterstützt, eingeschränkt unterstützt oder können nur durch Erweiterungen und Zusätze genutzt werden:

- E-Mail und Benachrichtigungen
- Kommentare
- Chat
- Virtueller Konferenzraum
- News und Foren
- Wiki
- Social Media

Diese Funktionsbereiche sollten ebenfalls bei der Erarbeitung der Lösungskonzepte berücksichtigt werden.

## 5.2 Fazit CRM-Lösungen

Alle untersuchten Systeme bieten dem Nutzer eine gute Unterstützung bei seinen Kernaufgaben im Bereich Kundenbeziehungsmanagement. Die Systeme haben hierbei allerdings sehr unterschiedliche Stärken und Schwächen, sowohl in den einzelnen Bereichen/Modulen der Anwendung, als auch in Bezug auf das Gesamtkonzept (einfach und intuitiv bedienbare Systeme vs. komplexe, sehr funktionale Systeme).

Einige der untersuchten Systeme waren integrierte Systeme (CRM und Enterprise Resource Planning [ERP]). Ein Vorteil dieser integrierten Systeme ist, dass komplexere Aufgaben bearbeitet werden können. Der Nutzer kann auch auf die Funktionen und Inhalte des ERP-Systems zugreifen, z. B. auf echte Vertriebsdaten, und diese für seine Arbeit im Kundenbeziehungsmanagement nutzen. Die übrigen untersuchten Systeme waren reine CRM-Systeme. Vorteile, die diese Stand-Alone-Lösungen boten, waren ein besseres Interessenten-Management sowie ein besseres Vertriebs- und Sales-Funnel-Management.

Die Matrix-Auswertung hat ergeben, dass folgende Funktionen bzw. Module bei mindestens sechs (von sieben) CRM-Systemen vorhanden waren. Da bei der Auswahl der untersuchten Produkte darauf geachtet wurde, dass diese ein gewisses Spektrum der am Markt erhältlichen PM- bzw. CRM-Produkte widerspiegeln, sollten diese Funktionen bzw. Module auch zum Funktionsumfang vieler anderer Standardprodukte gehören bzw. nachgerüstet werden können. Sie können daher als wichtige Ausgangspunkte für die weitere Konzeption von den im Kommunikado-Projekt angestrebten Lösungen zur Unterstützung der Kommunikation dienen:

- Neuanlegen, Bearbeiten und Sortieren von Datensätzen
- Favoriten organisieren
- Suche durchführen und verfeinern
- Filter erstellen
- Neuanlegen und Bearbeiten von Terminen und Aufgaben (inkl. Erinnerungsfunktion, Verknüpfung von Terminen mit Aktionen, Prüfung von Terminüberschneidungen und Terminexport)
- Neuerstellen und Bearbeiten von Kontakten und Dokumenten (inkl. Ablage von E-Mails und Suche nach Adressen)
- Anrufen von Gesprächspartnern (inkl. Powerdialing, Rufnummernerkennung und automatischer Suche nach passenden Datensätzen bei eingehendem Anruf)
- Versenden von E-Mails
- Erstellen von E-Mail-Vorlagen

In der Gesamtschau der untersuchten Systeme fiel auf, dass fast keines der Systeme eine umfassende Druckfunktion inklusive Druckvorschau bietet. Eine Exportfunktion für Auswertungen ist ebenfalls nur in einem Teil der Systeme integriert (und dort meist nur an wenigen Stellen). Negativ fiel zudem auf, dass in den untersuchten Systemen nicht nach Dokumentinhalten in den verknüpften Dokumenten gesucht werden konnte.

### 5.3 Hosting von Anwendungen

Sowohl bei PM- wie CRM-Systemen sollte in Hinsicht auf die Erfassung persönlicher Kundeninformationen hinterfragt werden, ob diese vertraulichen, sensiblen Daten das Unternehmen verlassen sollen. Hierdurch ergeben sich mögliche Hemmnisse gegenüber (ausländischen) Anbietern von Clouddiensten und es ist gegebenenfalls ein Hosting der genutzten Anwendungen im eigenen Unternehmen vorzuziehen.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Anwendungsbereiche PM- und CRM-Produkte.....	4
Tabelle 2: Anwendungsfälle Projektmanagement .....	18
Tabelle 3: Anwendungsfälle Kundenbeziehungsmanagement.....	25
Tabelle 4: Matrix-Auswertung PM-Lösungen.....	28
Tabelle 5: Matrix-Auswertung CRM-Lösungen.....	31
Tabelle 6: Highlights PM-Lösungen.....	34
Tabelle 7: Highlights CRM-Lösungen.....	36



## Quellen

- [1] Microsoft Corporation (2016): Software für Projektmanagement | Microsoft Project, verfügbar unter: <https://products.office.com/de-de/Project/project-and-portfolio-management-software>
- [2] Microsoft Corporation (2016): SharePoint – Content-Management-System für Zusammenarbeit, verfügbar unter: <https://products.office.com/de-de/SharePoint/collaboration>
- [3] Wrike, Inc. (2016): Your online project management software tools - Wrike, verfügbar unter: <https://www.wrike.com/>
- [4] Bauknecht Softfolio.crm GmbH (2103): Bauknecht Softfolio.crm GmbH, verfügbar unter: <http://softfolio.de/crm/index.php>
- [5] Microsoft Corporation (2016): Microsoft Dynamics-Unternehmenslösungen für CRM & ERP, verfügbar unter: <https://www.microsoft.com/de-de/dynamics/default.aspx>
- [6] myfactory International GmbH (2015): myfactory.CRM - Software für Kundenmanagement, verfügbar unter: <http://www.myfactory.com/myfactorycrm.aspx>
- [7] Sage Software GmbH (2016): Sage 100 CRM – die flexible und branchenunabhängige Kundenmanagement-Software, verfügbar unter: <http://www.sage.de/produkte/kundenmanagement-crm/fuer-1-bis-500-mitarbeiter/sage-100-crm-software>
- [8] Salesforce (2016): Online CRM Software Systeme & Lösungen - Salesforce.com Deutschland, verfügbar unter: <http://www.salesforce.com/de/>
- [9] SugarCRM (2016): CRM Software & Online Customer Relationship Management | SugarCRM.com Deutsch, verfügbar unter: <https://www.sugarcrm.com/de>
- [10] Vtiger Systems (2016): Vtiger CRM | CRM Software for Sales, Support and Marketing, verfügbar unter: [https://www.vtiger.com/?option=com\\_content&task=view&id=30&Itemid=57](https://www.vtiger.com/?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=57)
- [11] ProjectLibre (2016): Projectlibre open source | Projectlibre, verfügbar unter: <http://www.projectlibre.org/product/projectlibre-open-source>
- [12] Lang, Jean-Philippe (2014): Overview - Redmine, verfügbar unter: <http://www.redmine.org/>
- [13] Cetacea Communications (2013): Kommunikation in Projekten: Ergebnisse der empirischen Studie. Cetacea Communications, München.
- [14] Groß, Henrik (2014): Projektmanagement im Mittelstand 2014. techconsult GmbH, Kassel
- [15] Hagen, Stefan (2014): Blitzumfrage 35: Wichtigste Funktionen in PM Software | Projektmanagement Blog, verfügbar unter: <http://pm-blog.com/2014/07/16/blitzumfrage-35-wichtigste-funktionen-in-pm-software/>
- [16] Leggett, Kate (2015): The Forrester Wave: CRM Suites For Large Organizations, Q1 2015. Forrester Research, Inc., Cambridge, MA
- [17] Luerßen, Hartmut (2012): Die 5 wichtigsten Funktionen von Systemen - Wichtigste Funktionen: Kriterien für Projektmanagement-Software - cio.de, verfügbar unter: <http://www.cio.de/a/kriterien-fuer-projektmanagement-software,2879371,2>
- [18] Projekt Magazin (2014): Projektmanagement-Software kompakt | Projekt Magazin, verfügbar unter: <https://www.projektmagazin.de/projektmanagement-software-kompakt/>
- [19] Projektron GmbH (2016): Projektron BCS - Projektmanagement-Software Projektron BCS, verfügbar unter: <http://www.projektron.de/bcs>

- [20] Wollenweber, Leif-Erik (2012): Customer Relationship Management im Mittelstand. Arbeitspapier der FOM, Nr. 28. MA Akademie Verlags- und Druck-Gesellschaft, Essen
- [21] Wyllie, Diego (2015): Aus der Cloud: 20 Projektmanagement-Tools im Überblick, verfügbar unter: <http://www.computerwoche.de/a/20-projektmanagement-tools-im-ueberblick,3068641>
- [22] Ivar Jacobson, Magnus Christerson, Patrik Jonsson, Gunnar Övergaard (1992): Object Oriented Software Engineering: A Use Case Driven Approach. Addison-Wesley, Boston
- [23] Alistair Cockburn (2000): Writing Effective Use Cases. Addison-Wesley, Boston
- [24] Jörg Dörr (2007): Guidelines zur Erstellung von Use Cases. Verfügbar unter: [http://www.re-wissen.de/opencms/Wissen/Techniken/Guidelines\\_zur\\_Erstellung\\_von\\_Use\\_Cases.html](http://www.re-wissen.de/opencms/Wissen/Techniken/Guidelines_zur_Erstellung_von_Use_Cases.html)